

愛媛大学 工学部  
研究・活動報告  
(2008年度版)

2009年3月  
愛媛大学 工学部



# 凡例

取りまとめ・編集期間中にも、できる限り最新の情報となるように修正・加筆をしております。従って、各学科、各個人により、掲載情報の基準となった時点が多少異なります。また、項目名の後ろに‘\*’がついている項目は、‘2006年度以降（2006年4月以降）の事柄のみ掲載しています。

氏名 漢字氏名，読み，欧文表記氏名。漢字表記氏名がない場合は（外国人教員など），欧文表記氏名と日本語での読み。

所属 所属講座，分野。

職名 ‘教授’，‘准教授’，‘講師’，‘助手’の別。

TEL 電話番号。

FAX ファックス番号。ただし，学科等で共通に使用しているファックス番号を記載している場合があります。

E-Mail 電子メールアドレス。

URL ホームページアドレス。

生年月 本人の意思により，「生年のみ」，「不記載」も可。

学位 取得学位，授与機構，取得年月。

学歴 最終卒業（修了）学歴。

所属学会 所属する学会，学術団体。

学会賞 学会賞，功労賞等の受賞歴。選択項目。

主要研究テーマ 現在行っている主要研究テーマ。

主要講義科目 現在担当している主要講義科目。

出張講義 \* 高校等において行った高校生向けの講義。

会議等の活動 \* 学術関係会議における委員等の貢献。

学会の役職 \* 学会，学術団体での委員等の貢献。

社会における活動 \* 公的な委員会等における活動，貢献。

著書 著書，訳書。

学術論文（ジャーナル・論文誌）\* 発表を行った（採録決定済みを含む）審査付きジャーナル・論文誌掲載論文等。

学術論文（国際会議）\* 発表を行った（採録決定済みを含む）審査付きの国際会議発表論文等。

学術論文（その他）\* 学術誌・国際会議予稿集等に掲載された（掲載予定も含む）査読がつかない論文。

解説・総説 \* 発表を行った（発表予定を含む）解説・総説等。

国内発表 \* 国内の研究集会で行った（発表予定を含む）発表。

海外発表 \* 海外の研究集会で行った（発表予定を含む）発表。

審査論文数 \* 学会の査読委員や学術集会の査読者として審査・査読を行った論文数。

特許 \* 公開特許，出願中特許。2006年度以降（2006年4月以降）に公開された特許と現在出願中の事柄に限る。

主指導を行った博士学位 \* 博士学位取得者にたいする主指導者としての教育活動。

科学研究費 \* 科学研究費補助金の受領。

その他の研究プロジェクト \* 共同研究，受託研究，助成機関等からの研究助成受領，寄付金。

その他の研究活動 \*



# 目次

工学部の概要	1
機械工学科	7
電気電子工学科	63
環境建設工学科	125
機能材料工学科	209
応用化学科	281
情報工学科	365
索引	407



工学部

**Faculty of Engineering**





# 工学部の概要

## Faculty of Engineering

### 教育・研究目標，理念

科学技術が急速に，かつ多様に進展している今日，先端技術と密接に関係した工学分野では，技術革新に応じて柔軟かつ迅速に対応できる優秀な人材の育成が以前にも増して重要な課題となっている．大学及び大学院における教育は，修得した学問的，創造的な能力や専門的知識を生かして，的確な問題設定と，その解決ができる能力を持ち，なおかつ，社会人としての豊かな教養と国際性を身につけた学生を育てることが大きな目標となっている．

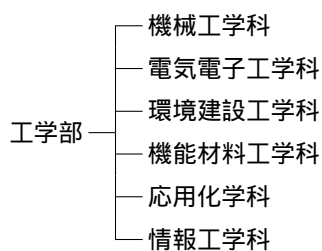
本学部のカリキュラムは4年一貫教育を前提として編成されているが，近年の大学院博士前期課程への進学者の増加に伴い，基礎から高度技術者のための進んだ素養までを含めた6年一貫教育の必要性も要求されている．さらに，学部教育のカリキュラムにおいては，技術者教育認定制度 (JABEE) への対応も早急に解決すべき課題として検討が進められている．大学院博士前期課程においては，学部教育で培った基礎学力の高度化・一般化と専門に関する深い知識を持たせること，及び，研究を通じて優れた「洞察力」，「応用力」，「創造力」，「指導力」，「発表力」を養成することを目標としている．

大学における教育は，進んだ研究活動を反映して行われる必要がある．工学部に所属する教員の多くは，各専門分野の研究活動において，国内外において高い評価を得ており，新しく開発した技術で地域の抱える問題解決に対処・貢献している。

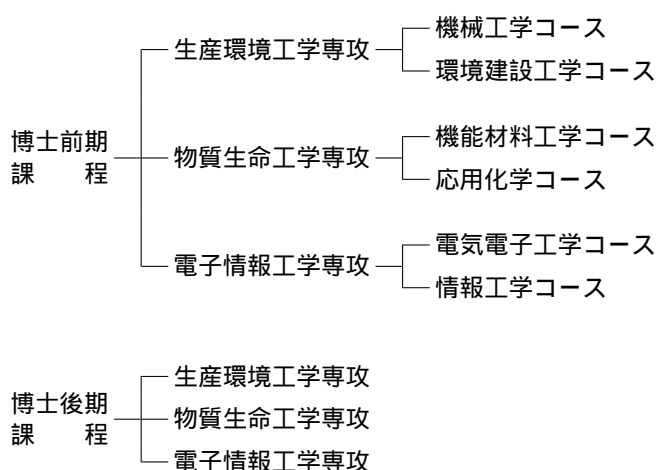
## 組織等

工学部の学科，大学院理工学研究科の専攻の現状

## 工学部



## 大学院理工学研究科（工学系）



## 工学部と各学科のホームページアドレス

工学部	<a href="http://www.eng.ehime-u.ac.jp/">http://www.eng.ehime-u.ac.jp/</a>
機械工学科	<a href="http://www.me.ehime-u.ac.jp/">http://www.me.ehime-u.ac.jp/</a>
電気電子工学科	<a href="http://www.ee.ehime-u.ac.jp/">http://www.ee.ehime-u.ac.jp/</a>
環境建設工学科	<a href="http://www.cee.ehime-u.ac.jp/">http://www.cee.ehime-u.ac.jp/</a>
機能材料工学科	<a href="http://www.mat.ehime-u.ac.jp/">http://www.mat.ehime-u.ac.jp/</a>
応用化学科	<a href="http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/">http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/</a>
情報工学科	<a href="http://www.cs.ehime-u.ac.jp/">http://www.cs.ehime-u.ac.jp/</a>

## 教職員数

教 員					その他の職員				合計
教 授	助教授	講 師	助 手	計	事務職員	教務職員	技術職員	計	
54(7)	52(6)	19(3)	26(4)	151(20)	15	6	32	53	204

( )内は，兼務教員を内数で示す．

## 学生の定員・現員

学部

(2008年5月1日現在)

学科	入学定員	総定員	現 員				計
			1年次	2年次	3年次	4年次	
機械工学科	90	360	98(1)	99	101(3)	139(4)	434(8)
電気電子工学科	80	320	84(1)	85	83(1)	125(4)	377(6)
環境建設工学科	90	360	92	91(1)	93(1)	118	394(2)
機能材料工学科	70	280	77(1)	76	74	97	324(1)
応用化学科	90	360	90	93(1)	93	120	396(1)
情報工学科	80	320	80	86	88	123(1)	377(1)
各学科共通(3年次編入学)	10	20					
計	510	2,020	521(3)	527(2)	532(5)	722(9)	2,302(19)

( )内は、外国人留学生を内数で示す。

## 大学院理工学研究科（工学系）

## 博士前期課程（工学系）

（2008年5月1日現在）

専攻	入学定員	総定員	現 員		計	
			1年次	2年次		
生産環境工学専攻	60	30	26		26	
			30	42(2)	42(2)	
物質生命工学専攻	57	27	21		21	
			30	49	49	
電子情報工学専攻	60	27	24		24	
			30	28	28	
機械工学専攻		30		33(1)	33(1)	
環境建設工学専攻		30		24(2)	24(2)	
機能材料工学専攻		27		31(1)	31(1)	
応用化学専攻		30		32(1)	32(1)	
電気電子工学専攻		27		26(1)	26(1)	
情報工学専攻		30		38(1)	38(1)	
計		174	348	190(2)	184(7)	374(9)

（）内は、外国人留学生を内数で示す。

2006年4月に、

「機械工学専攻」は、「生産環境工学専攻 機械工学コース」に、  
「環境建設工学専攻」は、「生産環境工学専攻 環境工学コース」に、  
「機能材料工学専攻」は、「物質生命工学専攻 機能材料工学コース」に、  
「応用化学専攻」は、「物質生命工学専攻 応用化学コース」に、  
「電気電子工学専攻」は、「電子情報工学専攻 電気電子工学コース」に、  
「情報工学専攻」は、「電子情報工学専攻 情報工学コース」に、  
改組されました。

## 博士後期課程

（2008年5月1日現在）

専攻	入学定員	総定員	現 員			計
			1年次	2年次	3年次	
生産環境工学専攻	6	6	10(1)			10(1)
物質生命工学専攻	5	5	6			6
電子情報工学専攻	4	4	4			4
物質工学専攻		10		5	6	11
システム工学専攻		10		3	6(2)	9(2)
生産工学専攻		10		7(3)	9(1)	16(4)
計	15	45	20(1)	15(3)	21(3)	56(7)

（）内は、外国人留学生を内数で示す。

2006年4月に改組され、

「物質工学専攻」、「システム工学専攻」、「生産工学専攻」  
の募集が停止され、  
「生産環境工学専攻」、「物質生命工学専攻」、「電子情報工学専攻」  
が設置されました。

## 地域との連携（学部主催行事）

## 開放講座

青少年の科学技術への関心を高めるため、その指導者である中学校技術・家庭科や理科の教員に、基礎科学実験に関する研鑽を積んでいただくことを目的に開催。

(2006年4月以降実施分)

年度	講座の名称	実施日	場所	受講対象者及び受講者数
2006 (平成 18)	基礎科学実験 ～子供に伝える生きた物づくり教育の体験～	8月10,11日 教育センター	実験実習 旧本館	中学・高校技術・家庭科，理科教員 小学校教員 28人
2005 (平成 17)	基礎科学実験 ～子供に伝える生きた物づくり教育の体験～	8月18,19日	本館 旧本館	中学・高校技術・家庭科，理科教員 小学校教員 27人
2004 (平成 16)	基礎科学実験 ～理科離れ対策の一環として～	8月19,20日	本館 旧本館	中学・高校技術・家庭科，理科教員 小学校教員 30人

## オープンキャンパス

進路希望の高校生のために、入学試験制度や大学教育の実態の説明及び研究内容の紹介。

(2006年4月以降実施分)

年度	実施日	場所	参加人数
2006(平成 18)	8月4日	工学部研究室等	307人
2005(平成 17)	8月5日	工学部研究室等	349人
2004(平成 16)	8月6日	工学部研究室等	363人

## 科学フェスティバル

理学部と共同で、青少年の科学技術への関心を高め、かつ地域に開かれた大学の一環として開催。

(2006年4月以降実施分)

年度	実施日	場所	参加人数
2006(平成 18)	11月11,12日	工学部5号館	約3,200人
2005(平成 17)	11月12,13日	工学部5号館	約4,000人
2004(平成 16)	11月13,14日	工学部5号館	約3,500人

## 出張講義

高校生が大学での講義（模擬講義）を体験することで、大学で学ぶ楽しさを知り、自分の進路を明確にすることを目的に開催。

(2008年4月以降実施分)

年度	講義名	実施日	場所
2006 (平成 18)	(1) 半導体のつくりかた (2) 光の話 - その正体とつくり方 -	7月6日	松山南 高等学校
2006 (平成 18)	愛媛の自然災害と防災 - 豪雨災害・地震災害 -	7月22日	三島 高等学校
2006 (平成 18)	(1) 物質の磁氣的性質と強度について (2) 電気電子材料の作り方 (3) センサ材料と超伝導体 (4) 材料特性と材料内部の構造との関連について	7月25日	宇和島東 高等学校
2006 (平成 18)	タンパク質の役割	7月26日	宇和島東 高等学校
2006 (平成 18)	癌治療のための機能材料の話	7月27日	松山西 高等学校
2006 (平成 18)	汚れた水をきれいにする	7月31日	川之江 高等学校
2006 (平成 18)	癌治療のための機能材料の話	8月26日	済美 高等学校
2006 (平成 18)	光の話 - その正体とつくり方 -	9月9日	済美 高等学校
2006 (平成 18)	大気に含まれている有害化学物質を認知する - ガス漏れ警報機にはじまる30年の展開 -	9月20日	阿南工業 高等学校
2006 (平成 18)	橋のはなし - 歴史と未来 -	9月26日	今治西 高等学校
2006 (平成 18)	プラズマの産業応用の最前線	11月14日	八幡浜工業 高等学校

**機械工学科**

**Department  
of**

**Mechanical Engineering**





# 機械工学科

## Department of Mechanical Engineering

### 学科概要

#### [ 講座構成 ]

機械システム学講座，エネルギー変換学講座，生産システム学講座

#### [ 教育・研究目標 ]

現在の機械工学は、情報、医療などの幅広い分野を包含しながら展開し、人類の生活に寄与する「ものづくり」を支える工学としてあらゆる産業の基盤を支え、社会に貢献しています。本学科は、上記の3講座から成り、新しい機械工学の展開を目指して研究し、これに対応できる人材を育てることを目的としています。本学科の教育は、豊かな人間性、社会性と幅広い工学的素養を備え、環境との調和や公共安全に配慮しつつ自律的に課題発見・解決にあたり、21世紀における人類の福祉と人間生活の利便性にとって有益な人工物の創案、製造、操作、保全に対して主体的に取り組むことのできる専門技術者の養成を目的としています。創造的基礎能力と人間基礎力（自己学習力、プレゼンテーション能力など）を兼備する人材の育成を目標として、学習・教授の共有意識に基づく目標達成型教育プログラムを提案しています。カリキュラムには、(1) 学生が主体的に「考え、行動し、学修成果を確認する」ことのできる実技系科目（演習、実験、実習）の重視；「ものづくり」の基礎となる知識情報（基礎理論、設計、製図、加工）の実習を通じた総合的理解、基礎的専門科目（材料力学などの6科目）のすべてに1コマ演習科目を開設することを通じての数理的解析能力の徹底的トレーニング、(2) 高校教育と専門教育の接続を考慮した導入科目（数理基礎演習：週2コマ）の開設、(3) 学生の主体的活動の中で課題探求能力等を涵養する創成型科目として、課題調査・研究（基礎セミナー）、創造設計製作及び卒業論文の系統的な開設、(4) 修得した専門的基礎知識を生かしつつ視野を広げるための工学的教養科目（知的所有権など）の高年次開講など、学習・教育目標を達成するための多様な仕組

みを導入し、教職員の緊密な連携の下に教育を行っています。研究面では、機械工学の将来の発展を担う基礎的な研究と、最先端の技術や社会ニーズに結びついた応用的な研究を、それぞれの分野の教員が連携しながら活発に進めています。機械システム学講座は、材料力学、機械力学、設計情報学及び制御工学などの研究分野で構成され、機械・構造体の材料強度・動力学特性の評価と信頼性設計、機械運動制御とヒューマンインターフェースなどに関わる課題に取り組んでいます。エネルギー変換学講座には、熱工学、熱及び物質移動学、流体工学、熱流体力学などの研究分野があり、熱・流体の基礎的現象の解明と制御手法、機械的エネルギーの変換とその有効利用などに関わる課題に取り組んでいます。さらに、生産システム学講座では、機器材料学、材料強度学、生産加工学及び特殊加工学などの研究分野において、機器材料の変形・破壊現象とその評価、新材料の開発などに関わる課題に取り組んでいます。

#### [ 教員数 ]

教授：8，准教授：8，講師：3，助教：4，助手：0（合計23）

（教授、助教授、助手には兼務教官を含む）

#### [ 学生数 ]

学部：397，大学院博士前期：66，大学院博士後期：5

#### [ 会議の開催（学会、シンポジウム等） ]

- (1) 2007.9.4 日本機械学会 中国四国支部 第102回講習会
- (2) 2006.4.21 日本材料学会 四国支部 第7期総会・第5回学術講演会

## 所属教員

曾我部 雄次

そがべ ゆうじ

SOGABE Yuji

[ 所属 ] 機械システム学講座・機械力学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9711 [ FAX ] 089-927-9744

[ E-Mail ] sogabe@dpc.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.me.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1952 年 10 月

[ 学位 ] 1987 年 2 月工学博士 (大阪大学)

[ 学歴 ] 1978 年 3 月大阪大学大学院工学研究科前期課程  
修了

[ 所属学会 ] 日本機械学会, 日本材料学会, SEM(米国実  
験力学会)

[ 主要研究テーマ ] 材料の粘弾性特性の評価, 応力波伝  
ばの実験および解析, 構造物の動的挙動の解析, 衝撃問  
題における形状最適化

[ 主要講義科目 ] 機械力学 I, 機械力学 II, 機構学, コー  
ス初歩学習科目, 力学演習, 機械振動学, 機械システム  
学特論 I

[ 学会の役職 ]

- (1) 2008 年度 ~ 2009 年度 日本機械学会 評議員
- (2) 2007 年度 ~ 2006 年度 日本材料学会中国四国支部  
常議員
- (3) 2007 年度 ~ 2009 年度 日本機械学会振動・音響技術  
研究会 委員
- (4) 2003 年度 ~ 2006 年度 日本材料学会衝撃部門委員会  
委員

[ 社会における活動 ]

- (1) 2007 年度 ~ 2009 年度 愛媛県公害審査委員候補者
- (2) 2007 年度 ~ 2009 年度 愛媛県環境影響評価審査会  
委員
- (3) 2007 年度 ~ 2009 年度 愛媛県廃棄物処理施設設置審  
査会 委員
- (4) 2007 年度 ~ 2009 年度 松山市廃棄物処理施設設置審  
査会 委員

[ 著書 ]

- (1) “機構学入門” 曾我部 雄次 (共著) [日新出版]  
(2005.4).

- (2) “機械力学” 曾我部 雄次 (共著) [朝倉書店] (2000.4).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

- (1) 玉男木 隆之, 曾我部 雄次: “低インピーダンス材  
料の動的特性評価”, 実験力学, Vol.7, No.3, 掲載決定  
(2007.3).

- (2) 玉男木 隆之, 曾我部 雄次: “PMMA 棒を用いた粘  
弾性 SHPB 法の精度の検討”, 実験力学, Vol.6, No.12,  
pp.446-451 (2006.12).

- (3) 玉男木 隆之, 曾我部 雄次: “粘弾性棒を伝ばする  
縦波の減衰・分散特性”, 日本機械学会論文集 (A 編),  
Vol.72, No.719, pp.1100-1107 (2006.7).

[ 学術論文 (国際会議) ]

- (1) Y.SOGABE, T.TAMAOGI: “Determination of  
Viscoelastic Law of Materials in Three Dimensions”,  
Proceedings of SEM XI International Conference and  
Exposition on Experimental and Applied Mechanics,  
CD-ROM (Orlando, FL, USA, 2008.6).

- (2) T.TAMAOGI, Y.SOGABE: “Applicable Condi-  
tion of Viscoelastic Split Hopkinson Bar Method”,  
Proceedings of SEM XI International Conference and  
Exposition on Experimental and Applied Mechanics,  
CD-ROM (Orlando, FL, USA, 2008.6).

- (3) Z.Q.WU, M.TAKAHASHI, Y.MOTOKUBO,  
Y.SOGABE, T.OKADA, J.YAMASAKI :  
“Experiment and Shape Design of Frame of  
New Type OA Knee Supporter”, Proceedings of  
SEM XI International Conference and Exposition  
on Experimental and Applied Mechanics, CD-ROM  
(Orlando, FL, USA, 2008.6).

- (4) Y.ARIMITSU, H.KAWANO, Z.Q.WU,  
Y.SOGABE : “Topology Optimisation for Mi-  
cropolar Elastic Solids”, Proc. 22nd International  
Congress of Theoretical and Applied Mechanics  
(Adelaide, Australia, 2008.8).

- (5) Y.ARIMITSU, M.EKI, Y.SOGABE, Z.Q.WU :  
“Modeling of Harness Satin Weave Using Finite El-  
ement Method”, Proc. 16th Inter. Conference on  
Composite Materials) (Kyoto, Japan, 2007.7).

- (6) T.TAMAOGI, Y.SOGABE: “Determination of  
Dynamic Properties of a Golf Ball”, Proceedings of  
the 2007 SEM Annual Conference and Exposition

on Experimental and Applied Mechanics, CD-ROM (Springfield, MA, USA, 2007.6).

(7) Z.Q.Wu, Y.SOGABE, Y.ARIMITSU, T.TAMAOGI : “Design of Golf Club and Ball with Numerical Experiment”, Proceedings of the 2007 SEM Annual Conference and Exposition on Experimental and Applied Mechanics, CD-ROM (Springfield, MA, USA, 2007.6).

(8) Y.Arimitzu, S.Nakano, H.Kawano, Y.Sogabe, Z.Q.Wu : “Finite Element Method for Microstretch Elastic Solids”, Innovative Developments, Characterizations and Applications of Composites(Proc. 7th China-Japan Joint Conference on Composites) pp.383-392 (Dunhuang, China, 2006.8).

(9) Z.Wu, Y.Sogabe, Y.Arimitzu, T.Tamaogi : “OPTIMAL DESIGN OF GOLF CLUBHEAD AND GOLFBALL”, 7th World Congress on Computational Mechanics, CD-ROM (Los Angeles, USA, 2006.7).

(10) T.TAMAOGI, Y.SOGABE, Y.ARIMITSU, Z.WU : “Evaluation of Geometrical Effects to Viscoelastic Waves in PMMA Bars”, Proceedings of the 2006 SEM Annual Conference and Exposition on Experimental and Applied Mechanics, CD-ROM (Saint Louis, USA, 2006.6).

(11) Yutaka Arimitzu, Yuji Kawakami, Shigenori NmikiI, Yuji Sogabe, Zhiqiang Wu, Takayuki Tamaogi : “Fracture Simulation of Renovated Sewage Pipes”, Proceedings of the 2006 SEM Annual Conference and Exposition on Experimental and Applied Mechanics, CD-ROM (Saint Louis, USA, 2006.6).

#### [ 国内発表 ]

(1) 玉男木 隆之, 曾我部 雄次 : “低インピーダンス材料の動的特性評価”, 日本実験力学会講演論文集合同ワークショップ 2006, No.6-1, pp.53-57 (2006.11).

(2) 玉男木 隆之, 曾我部 雄次 : “粘弾性材料の衝撃圧縮特性”, 日本材料学会四国支部第 4 回夏季材料セミナー (2006.9).

(3) 浴 将洋, 有光 隆, 曾我部 雄次, 吳 志強 : “有限要素法による布地成形シミュレーション”, 日本機械学会 2006 年度年次大会 (2006.9).

(4) 川上 雄司, 有光 隆, 並木 成徳, 曾我部 雄次, 吳 志強 : “SPR 工法による複合管の圧壊と埋設時における補強効果”, 日本材料学会四国支部第 5 回学術講演会 (2006.4).

(5) 田窪 智, 佐藤 史明, 吳 志強, 曾我部 雄次, 有光 隆 : “実験計画法を用いたゴルフボールの最適設計”, 日本材料学会四国支部第 5 回学術講演会 (2006.4).

#### [ 論文審査数 ]

2007 年度 2 件, 2006 年度 3 件

#### [ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 玉男木 隆之・博士(工学)・2007 年 3 月: 衝撃を受ける粘弾性材料の動的特性評価に関する研究

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 寄付金(寄付者): 住友金属鉱山(株)(2008 年度)

(2) 寄付金(寄付者): 住友金属鉱山(株)(2007 年度)

(3) 寄付金(寄付者): 住友金属鉱山(株)(2006 年度)

## 岡本 伸吾

おかもと しんご

OKAMOTO Shingo

[ 所属 ] 機械工学講座・機械システム学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9708 [ FAX ] 089-927-9708

[ E-Mail ] sokamoto@eng.ehime-u.ac.jp

[ 生年月 ] 1959 年 4 月

[ 学位 ] 1992 年 3 月博士(工学)(東京工業大学), 1984 年 3 月工学修士(愛媛大学)

[ 学歴 ] 1992 年 3 月東京工業大学大学院理工学研究科機械物理工学専攻博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 日本機械学会, 日本ロボット学会, 計測自動制御学会, 日本計算工学会, 日本設計工学会, 日本材料学会, 日本航空宇宙学会

[ 主要研究テーマ ] ロボット工学, マルチボディ・ダイナミクス, 振動・制御, 計算力学, 構造力学

[ 主要講義科目 ] ロボット工学, 制御基礎理論, 機械製図法, 技術英語, システム動力学, 機械工学講究, 機械工学講究, 機械システム学特論

#### [ 出張講義 ]

(1) 2008.7.18 今治東高校, “工学部の紹介”

## [ 会議等の活動 ]

- (1) 2009.3.27 機械工学コース・花山洋一先生退職パーティー
- (2) 2009.3.24 機械工学科卒業・機械工学コース修了パーティー
- (3) 2009.3.24 ロボット工学研究室卒業・修了パーティー
- (4) 2009.3.19 愛媛大学理工学系会議 (教授会)
- (5) 2009.3.19 愛媛大学工学系会議 (教授会)
- (6) 2009.3.19 機械工学コース会議
- (7) 2009.3.17 東レ と研究打合せ
- (8) 2009.3.12 大学入試後期日程 (試験監督)
- (9) 2009.3.6 中国工業 と研究打合せ
- (10) 2009.3.2 機械工学科教育改善会議
- (11) 2009.2.27 愛媛大学産官学交流会
- (12) 2009.2.27 えひめ5 : 30 倶楽部
- (13) 2009.2.26 機械工学科卒業論文発表会
- (14) 2009.2.24 東レ (株) と研究打合せ
- (15) 2009.2.23 機械工学コース博士前期課程修士論文発表会
- (16) 2009.2.19 愛媛大学工学系会議 (教授会)
- (17) 2009.2.17 ~ 2.18 大学院博士前期課程一般選抜2次入学試験 (作問委員 (力学), 面接試験委員)
- (18) 2009.2.5 ~ 2.6 中国工業 研究報告会
- (19) 2009.2.5 機械工学コース会議
- (20) 2009.2.5 愛媛大学工学系会議 (教授会)
- (21) 2009.1.31 機械工学科推薦入学 (面接試験委員, 作問委員 (物理学))
- (22) 2009.1.22 愛媛大学理工学系会議 (教授会)
- (23) 2009.1.22 愛媛大学工学系会議 (教授会)
- (24) 2009.1.22 機械工学コース会議
- (25) 2009.1.17 大学入試センター試験 (試験監督)
- (26) 2009.1.16 機械工学科2回生工場見学会 (大王製紙 (株))
- (27) 2009.1.15 愛媛大学工学系会議 (教授会)
- (28) 2009.1.5 工学部仕事初め式
- (29) 2008.12.26 ロボット工学研究室忘年会
- (30) 2008.12.25 愛媛大学理工学系会議 (教授会)
- (31) 2008.12.22 機械工学コース忘年会
- (32) 2008.12.18 工学部大忘年会
- (33) 2008.12.18 愛媛大学理工学系会議 (教授会)
- (34) 2008.12.18 愛媛大学工学系会議 (教授会)
- (35) 2008.12.15 学生懇談会 (FD 委員会企画)
- (36) 2008.12.12 機械工学コース会議
- (37) 2008.12.8 愛媛大学七星会総会および懇親会
- (38) 2008.12.2 学生懇談会事前会議 (FD 委員会企画)
- (39) 2008.11.28 産総研つくばセンターと研究打合せ
- (40) 2008.11.27 愛媛大学理工学系会議 (教授会)
- (41) 2008.11.27 愛媛大学工学系会議 (教授会)
- (42) 2008.11.23 機械工学科推薦入学 (面接試験委員, 作問委員 (物理学))
- (43) 2008.11.20 愛媛大学工学系会議 (教授会)
- (44) 2008.11.20 東レ と研究打合せ
- (45) 2008.11.14 機械工学コース会議
- (46) 2008.11.6 愛媛大学工学系会議 (教授会)
- (47) 2008.11.5 中国工業 と研究打合せ
- (48) 2008.11.4 隆祥産業 と研究打合せ
- (49) 2008.10.29 愛媛県主催「製品・技術等交流会 (ビジネスマッチング 2008)」に「超高压複合容器」を出展
- (50) 2008.10.16 機械工学コース会議
- (51) 2008.9.18 愛媛大学工学系会議 (教授会)
- (52) 2008.9.26 早川ゴム と研究相談会
- (53) 2008.9.24 機械工学コース会議
- (54) 2008.9.22 機械工学コース FD 委員会 (授業改善貢献賞の選任会議)
- (55) 2008.9.22 丸智 と研究相談会
- (56) 2008.9.19 デンソーと研究相談会
- (57) 2008.9.18 愛媛大学理工学系会議 (教授会)
- (58) 2008.9.18 愛媛大学工学系会議 (教授会)
- (59) 2008.9.12 東レ / 愛媛大学 CaRD Project
- (60) 2008.9.10 中国工業 と研究打合せ
- (61) 2008.9.4 愛媛大学理工学系会議 (教授会)
- (62) 2008.9.4 愛媛大学工学系会議 (教授会)
- (63) 2008.9.2 ~ 9.3 NASTRAN 講習会 (中国工業にて)
- (64) 2008.8.29 大学院博士前期課程一般選抜1次入学試験 (面接試験委員)
- (65) 2008.8.26 隆祥産業 と研究相談会
- (66) 2008.8.18 愛媛大学七星会定例会議および懇親会
- (67) 2008.8.8 オープンキャンパス学科説明会
- (68) 2008.8.4 中国工業 と研究打合せ
- (69) 2008.7.30 計測自動制御学会中国四国支部特別講演会 (愛媛大学にて)

- (70) 2008.7.29 機械工学コース会議
- (71) 2008.7.24 機械工学コース・ピールサミット
- (72) 2008.7.17 愛媛大学理工学系会議（教授会）
- (73) 2008.7.17 愛媛大学工学系会議（教授会）
- (74) 2008.7.10 特許会議（人工筋肉について）
- (75) 2008.6.27 学生懇談会（FD 委員会企画）
- (76) 2008.6.27 工学部 FD 委員会
- (77) 2008.6.20 公開授業意見交換会（FD 委員会企画）
- (78) 2008.6.12 愛媛大学理工学系会議（教授会）
- (79) 2008.6.12 愛媛大学工学系会議（教授会）
- (80) 2008.6.7 機械工学科 3 年次編入学試験（面接試験委員）
- (81) 2008.6.3 学生懇談会事前会議（FD 委員会企画）
- (82) 2008.5.17 機械工学コース会議

#### [学会の役職]

- (1) 2008 年度 日本機械学会中国四国支部商議員
- (2) 2007 年度 日本材料学会本部評議員
- (3) 2007 年度 日本材料学会中国支部常議員
- (4) 2007 年度 日本材料学会中国支部地区幹事
- (5) 2006 年度 日本材料学会本部評議員
- (6) 2006 年度 日本材料学会中国支部常議員
- (7) 2006 年度 日本材料学会中国支部地区幹事
- (8) 2006 年度 日本材料学会中国支部庶務幹事

#### [社会における活動]

- (1) 2007 年度 経済産業省資源エネルギー庁受託「平成 19 年度石油ガス流通合理化対策事業」超軽量 LP ガス容器による CO<sub>2</sub> 削減効果・安全度・技術可能性調査委員
- (2) 2006 年度 経済産業省資源エネルギー庁受託「平成 18 年度石油ガス流通合理化対策事業」超軽量 LP ガス容器による CO<sub>2</sub> 削減効果・安全度・技術可能性調査委員  
社会活動件数：計 2 件

#### [学術論文（ジャーナル・論文誌）]

- (1) S.Okamoto, R.Yamamoto, K.Hosokawa, M.Nakano and K.Hanaoka : “Mechanical Properties of CFRP Pressure Vessels and Identification of Equivalent Elastic Moduli of CFRPs”, High Performance Structures and Materials, (2008.5).
- (2) 岡本伸吾, 滝政信, 萩原多津美, 府山伸行 : “自動車エンジンのピストンの強化材として使用される金属複合材料の材料特性”, 日本機械学会論文集 A 編, 73 巻, 727 号 (2007.3).

(3) 岡本伸吾, 原健志 : “運動によって基礎励振を受ける 1 リンク柔軟アームの振動抑制法”, 日本設計工学会誌, 42 巻, 3 号 (2007.3).

(4) 岡本伸吾, 桑原克典, 大塚覚郎 : “含水した Nafion117 に通電したときの水の拡散と構造（変形）の連成有限要素解析”, 日本機械学会論文集 C 編, 72 巻, 717 号 (2006.5).

(5) S.OKAMOTO, K.KUWABARA, K. OTSUKA : “Electrical Stimuli-induced Deformation and Material Properties of Electro-Active Polymer Nafion117”, Sensors and Actuators: A. Physical, Vol. 125 (2006.5).

学術論文（ジャーナル・論文誌）件数：計 5 件

#### [学術論文（国際会議）]

(1) S.Okamoto, Y.FUKUDA, I.Harima, S.Gasami, T.Miyachi, T.Tchioka, M.Kaneko and J.Ogawa : “Mechanical Material Properties of Long Glass Fiber Reinforced Plastic Foams Including Matrix Polypropylens”, ICCE-16(16th International Conference on Composites/Nano Engineering) (Kunming, China, 2008.7).

(2) S.Okamoto, M.TAKI, T.HAGIHARA and N.FUYAMA : “Material Properties of Metal Matrix Composite Composed of AC8A Matrix and Fe75Cr20Si5 Metal Fibers”, ICCE-15 (15th International Conference on Composites/Nano Engineering) (Hainan, China, 2007.5).

学術論文（国際会議）件数：計 2 件

#### [国内発表]

(1) 谷原功一, 岡本伸吾, 近藤直, 西脇健太郎, 陶山純 : “水田における雑草の成長を防止する自律移動機の研究”, 農業機械学会関西支部 121 回例会研究発表会 (2009.3.10).

(2) 海内崇史, 岡本伸吾, 栗田充隆, 近藤直, 河野靖 : “カンキツ用移動型選果機の試作”, 農業機械学会関西支部 121 回例会研究発表会 (2009.3.10).

(3) 矢田宏希, 岡本伸吾, 近藤直, 大森弘美, 門田充司 : “トマト果房収穫用エンドエフェクタの開発”, 農業機械学会関西支部 121 回例会研究発表会 (2009.3.10).

(4) 垣井雄史, 岡本伸吾 : “電気活性高分子型人工筋肉を用いたロボットアームの設計・製作”, 日本機械学

会中国四国学生会第 39 回学生員卒業研究発表講演会 (2009.3.5).

(5) 森大輔, 岡本伸吾: “電気活性高分子型人工筋肉を用いたロボットアームの動力学シミュレーション”, 日本機械学会中国四国学生会第 39 回学生員卒業研究発表講演会 (2009.3.5).

(6) 竹本圭一, 岡本伸吾: “鉄棒運動の動画解析と動力学シミュレーション”, 日本機械学会中国四国学生会第 39 回学生員卒業研究発表講演会 (2009.3.5).

(7) 吉田直哉, 岡本伸吾: “人間型ロボットの設計・製作と鉄棒運動について”, 日本機械学会中国四国学生会第 39 回学生員卒業研究発表講演会 (2009.3.5).

(8) 松本卓也, 岡本伸吾: “自動搬送車型ミニチュア・ロボットの設計・製作”, 日本機械学会中国四国学生会第 39 回学生員卒業研究発表講演会 (2009.3.5).

(9) 新家卓馬, 岡本伸吾: “CFRP 複合容器の内圧負荷実験と有限要素解析”, 日本機械学会中国四国学生会第 39 回学生員卒業研究発表講演会 (2009.3.5).

(10) 眞鍋充, 一反田康啓, 岡本伸吾: “コンクリート管用ゴム継手の止水性能評価 [第 1 報, ゴム継手の止水実験]”, 日本機械学会 2006 年度年次大会 (2006.9.20).

(11) 一反田康啓, 眞鍋充, 岡本伸吾: “コンクリート管用ゴム継手の止水性能評価 [第 2 報, ゴム継手の有限要素解析]”, 日本機械学会 2006 年度年次大会 (2006.9.20).

国内発表件数: 計 11 件

#### [ 特許 ]

(1) 出願中 (2006-283974): “高圧ガス容器”, 発明者: 岡本伸吾, 山本睦也, 細川光一, 中野正雄, 花岡寛司, 出願者: 日本 (2006 年 5 月出願).

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 複合容器の設計・開発, 中国工業 (2005 年度 ~ 2008 年度)

(2) 共同研究: 衝撃に強い構造物のコンピュータ解析, マツダ (2007 年度)

(3) 共同研究: 止水ゴムの構造解析, 早川ゴム (2004 年度 ~ 2006 年度)

(4) 共同研究: 二重床の振動・音響解析, 早川ゴム (2004 年度 ~ 2006 年度)

(5) 受託研究: 軽量で高剛性な高機能樹脂とこれを活用した商品展開技術の開発, (財) ひろしま産業振興機構広報委員会協会 (2006 年度 ~ 2007 年度)

(6) 寄付金 (寄付者): 中国工業 (2008 年度)

(7) 寄付金 (寄付者): 中国工業 (2007 年度)

(8) 寄付金 (寄付者): 中国工業 (2006 年度)

(9) 寄付金 (寄付者): 早川ゴム (2006 年度)

共同研究件数: 計 4 件

受託研究件数: 計 1 件

寄付金件数: 計 4 件

花山 洋一

はなやま よういち

HANAYAMA Yoichi

[ 所属 ] 機械システム学講座・機械基礎力学分野

[ 職名 ] 教授 (兼)

[ TEL ] 089-927-9709 [ FAX ] 089-927-9709

[ E-Mail ] hanayama@eng.ehime-u.ac.jp

[ 生年月 ] 1943 年 8 月

[ 学位 ] 1980 年 9 月理学博士 (大阪市立大学)

[ 学歴 ] 1968 年 3 月大阪市立大学大学院理学研究科修士課程修了

[ 所属学会 ] 日本高圧力学会, 日本材料科学会, 日本物理学会, 日本機械学会, 日本材料科学会

[ 主要研究テーマ ] 凝縮系材料学, 高圧物性工学, 音響工学

[ 主要講義科目 ] 力学 I, 力学 II, 線形代数 I, 力学演習, 創造設計製作, 新入生セミナー, 応用物理学

[ 出張講義 ]

(1) 2008.3 広島県安芸南高校 安芸南大学, “”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2007.6.16 日本材料科学会四国支部講演大会 支部長

(2) 2006.6.24 日本材料科学会四国支部講演大会 支部長

[ 学会の役職 ]

(1) 2007 年度 6 20095 日本材料科学会 理事 20075 日本

材料科学会 理事 20055 日本材料科学会 理事

[ 国内発表 ]

(1) 西陽平, 牧野友彦, 木村正樹, 花山洋一, 入船徹男: “超音波法による超硬材料の弾性測定”, 高圧討論会 (2008.11.14).

(2) 木村正樹, 花山洋一: “流体媒質中における超音波による金の弾性定数の温度・圧力特性の測定”, 高圧討論会 (2008.11.14).

(3) 牧野友彦, 西陽平, 木村正樹, 花山洋一: “100MPa 領域における Ar 音速の温度に対する挙動”, 高圧討論会

(2008.11.13).

(4) 西陽平, 牧野友彦, 木村正樹, 花山洋一, 入船徹男, 大野一郎: “超音波法による固体材料の弾性測定について”, 高圧討論会 (2008.11.13).

(5) 西陽平, 牧野友彦, 木村正樹, 花山洋一: “高周波振動子による超硬・ミリサイズ材料の弾性測定”, 日本材料科学会四国支部講演大会 (2008.7.5).

(6) 牧野友彦, 西陽平, 木村正樹, 花山洋一: “室温付近, 圧力 10-100MPa における Ar 気体の音速の温度特性と挙動”, 日本材料科学会四国支部講演大会 (2008.7.5).

(7) 石川慎吾, 木村正樹, 花山洋一: “超音波による金の弾性波速度の流体媒質中における温度・圧力特性の測定”, 高圧討論会 (2007.11.22).

(8) 西陽平, 木村正樹, 花山洋一: “固体材料の弾性波速度測定における高周波振動子の使用について”, 高圧討論会 (2007.11.22).

(9) 木村正樹, 花山洋一: “高圧流体装置と超硬合金等の材料の弾性波速度の圧力温度特性”, 高圧討論会 (2007.11.22).

(10) 牧野友彦, 木村正樹, 花山洋一: “混合流体 (He-Ar) の音速の圧力および混合特性について”, 高圧討論会 (2007.11.21).

(11) 花山洋一, 木村正樹: “高圧混合気体の超音波速度測定と流体相-流体相, 流体相-固相平衡図の作成”, 高圧討論会 (2007.11.21).

(12) 西陽平, 木村正樹, 花山洋一: “高周波振動子による固体材料の音速測定の精密化に関する研究”, 日本材料科学会四国支部講演大会 (2007.6.16).

(13) 牧野友彦, 木村正樹, 花山洋一: “高圧流体の音速の混合特性に関する研究”, 日本材料科学会四国支部講演大会 (2007.6.16).

(14) 黒川真彦, 木村正樹, 花山洋一: “固体材料の弾性波速度測定についての検討”, 高圧討論会 (2006.11.11).

(15) 石川慎吾, 木村正樹, 花山洋一: “ガス圧力下での金の音速の圧力・温度特性について”, 高圧討論会 (2006.11.11).

(16) 木村正樹, 黒川真彦, 花山洋一: “流体媒質中での固体材料の弾性定数の測定”, 高圧討論会 (2006.11.9).

(17) 花山洋一, 木村正樹: “混合流体の弾性波速度と相分離の測定”, 高圧討論会 (2006.11.9).

(18) 石川慎吾, 黒川真彦, 木村正樹, 花山洋一: “ガス圧力下での金の音速の圧力・温度特性について”, 日本材料科学会四国支部講演大会 (2006.6.24).

[論文審査数]

2008 年度 2 件

## 有光 隆

ありみつ ゆたか

ARIMITSU Yutaka

[所属] 機械システム学講座・機械力学分野

[職名] 准教授

[TEL] 089-927-9710 [FAX] 089-927-9744

[E-Mail] arimitsu@eng.ehime-u.ac.jp

[生年月] 1955 年 7 月

[学位] 1990 年 2 月工学博士 (大阪大学)

[学歴] 1980 年 3 月徳島大学大学院工学研究科修士課程精密機械工学専攻修了

[所属学会] 日本機械学会, 日本材料学会, 日本金属学会, 日本複合材料学会, 日本結晶成長学会, 日本工学教育協会

[学会賞] 2009 年日本工学教育協会賞 (論文・論説賞)

[主要研究テーマ] マイクロメカニクス, 材料強度, 複合材料, 計算力学

[主要講義科目] CAD 実習, 機械設計法, 機械設計演習, 応力解析学, 工学実践英語, 連続体力学

[学会の役職]

(1) 2004 年度 ~ 2009 年度 日本材料学会分子動力学部門委員会 委員

(2) 2008 年度 ~ 2009 年度 日本材料学会四国支部 常議員

[著書]

(1) “よくわかる機械設計 改訂版” 八木秀次, 有光隆 [ふくろう出版] (2008.9).

(2) “これならわかる図解でやさしい入門材料力学” 有光隆 [技術評論社] (2002.5).

(3) “図解でわかる はじめての材料力学” 有光隆 [技術評論社] (1999.3).

[学術論文 (ジャーナル・論文誌)]

(1) 有光隆, 八木秀次: “機械設計教育における失敗事例の紹介方法とその効果”, 工学教育, 日本工学教育協会, Vol.56, No.4 (2008.7).

(2) 有光 隆, 八木 秀次: “工学教育と企業における失敗の調査”, 工学教育, 日本工学教育協会, Vol.54, No.6 (2006.11).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) Y.ARIMITSU, H.KAWANO, Z.Q.WU, Y.SOGABE: “Topology Optimisation for Micropolar Elastic Solids”, Proc. 22nd International Congress of Theoretical and Applied Mechanics (Adelaide, Australia, 2008.8).

(2) Y.ARIMITSU, M.EKI, Y.SOGABE, Z.Q.WU: “Modeling of Harness Satin Weave Using Finite Element Method”, Proc. 16th Inter. Conference on Composite Materials (Kyoto, Japan, 2007.7).

(3) Z.Q.WU, Y.SOGABE, Y.ARIMITSU, T.TAMAOGI: “Design of Golf Club and Ball with Numerical Experiment”, Proceedings of the 2007 SEM Annual Conference and Exposition on Experimental and Applied Mechanics, CD-ROM (Springfield, MA, USA, 2007.6).

(4) Y.ARIMITSU, S.NAKANO, H.KAWANO, Y.SOGABE, Z.Q.WU: “Finite Element Method for Microstretch Elastic Solids”, Innovative Developments, Characterizations and Applications of Composites (Proc. 7th China-Japan Joint Conference on Composites) (Dunhuang, China, 2006.8).

(5) Z.Q.WU, Y.SOGABE, Y.ARIMITSU, T.TAMAOGI: “Optimal Design of Golf Clubhead and Golfball”, 7th World Congress on Computational Mechanics (Los Angeles, USA, 2006.7).

(6) T.TAMAOGI, Y.SOGABE, Y.ARIMITSU, Z.Q.WU: “Evaluation of Geometrical Effects to Viscoelastic Waves in PMMA Bars”, Proc. of the 2006 SEM Annual Conference and Exposition on Experimental and Applied Mechanics (Saint Louis, USA, 2006.6).

(7) Y.ARIMITSU, Y.KAWAKAMI, S.NAMIKI, Y.SOGABE, Z.Q.WU, T.TAMAOGI: “Fracture Simulation of Renovated Sewage Pipes”, Proc. of the 2006 SEM Annual Conference and Exposition on Experimental and Applied Mechanics (Saint Louis, USA, 2006.6).

[ 国内発表 ]

(1) 有光 隆: “工学教育における失敗学について 失敗を活かす教育”, 日本材料学会四国支部第5回夏季材料セミナー (2008.9.18).

(2) 八木 秀次, 有光 隆: “外部アドバイザの参加による創成科目の実施について”, 日本工学教育協会 工学・工業教育研究講演会 (2008.8).

(3) 有光 隆, 八木 秀次: “推測ペナルティを用いた多肢選択問題の講義への応用”, 日本工学教育協会 工学・工業教育研究講演会 (2008.8).

(4) 八木 秀次, 有光 隆: “学生を主体とした達成度表の運用と評価”, 日本機械学会中国四国支部 第46期総会・講演会 (2008.3).

(5) 有光 隆, 八木 秀次: “工学教育における失敗学に関する一考察”, 日本機械学会中国四国支部 第46期総会・講演会 (2008.3).

(6) 八木 秀次, 有光 隆: “学生を主体とした達成度評価のシステムについて”, 日本工学教育協会 工学・工業教育研究講演会 (2007.8).

(7) 有光 隆, 八木 秀次: “創成科目における成功と失敗に関する学生の自己評価”, 日本工学教育協会 工学・工業教育研究講演会 (2007.8).

(8) 浴 将洋, 有光 隆, 曾我部 雄次, 呉 志強: “有限要素法による布地成形シミュレーション”, 日本機械学会 2006年度年次大会 (2006.9).

(9) 有光 隆: “マイクロメカニクスに対応した有限要素法”, 日本材料学会四国支部第4回夏季材料セミナー (2006.9).

(10) 八木 秀次, 有光 隆: “学習達成度を用いた創成科目と他の科目との相関について”, 日本工学教育協会 工学・工業教育研究講演会 (2006.7).

(11) 有光 隆, 八木 秀次: “機械設計における失敗事例のフィードバックとその効果”, 日本工学教育協会 工学・工業教育研究講演会 (2006.7).

(12) 川上 雄司, 有光 隆, 並木 成徳, 曾我部 雄次, 呉 志強: “SPR 工法による複合管の圧壊と埋設時における補強効果”, 日本材料学会四国支部 第5回学術講演会 (2006.4).

(13) 田窪 智, 佐藤 史明, 呉 志強, 曾我部 雄次, 有光 隆: “実験計画法を用いたゴルフボールの最適設計”, 日本材料学会四国支部 第5回学術講演会



(2006.4).

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 C：創成科目と産業界における失敗事例の調査と設計科目へのフィードバック(2007年度)

(2) 代表・基盤研究 C：創成科目と産業界における失敗事例の調査と設計科目へのフィードバック(2006年度)

**柴田 論**

しばた さとる

**SHIBATA Satoru**

[ 所属 ] 機械システム学講座・制御工学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9715 [ FAX ] 089-927-9715

[ E-Mail ] eusibata@dpc.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.me.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1967年1月

[ 学位 ] 1994年3月博士(工学)(東北大学)

[ 学歴 ] 1994年3月東北大学大学院工学研究科博士後期課程機械工学専攻修了

[ 所属学会 ] 日本感性工学会, 日本機械学会, 計測自動制御学会, 日本人間工学会, 日本ロボット学会, 電子情報通信学会, 日本福祉工学会

[ 学会賞 ] 2007年日本感性工学会論文賞

[ 主要研究テーマ ] 人間工学, 感性ロボティクス, 空気圧サーボ系のインテリジェントコントロール, ロボット・ヒューマンインタフェース, 福祉工学

[ 主要講義科目 ] 新入生セミナー, 制御基礎理論, 制御基礎理論演習, 制御工学, プログラミング言語, 工学実践英語, 創造設計製作, 現代制御理論, 機械工学実験, 機械工学講究, 機械工学講究

[ 出張講義 ]

(1) 2008.10.8 高知県立高知工業高等学校, “愛媛大学工学部の魅力”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2009.3.2 山口大学産学公連携イノベーション推進機構研究協力会医療福祉部会研究会

(2) 2008.10.29 計測自動制御学会四国支部役員会

(3) 2008.10.11 計測自動制御学会四国支部メカトロ教育研究会

(4) 2008.9.14 計測自動制御学会四国支部メカトロ教育研究会

(5) 2008.11.10 計測自動制御学会第2回支部協議会

(6) 2008.8.21 計測自動制御学会第2回支部協議会

(7) 2008.4.23 計測自動制御学会第1回支部協議会

(8) 2008.1.12 計測自動制御学会四国支部総会

(9) 2008.1.12 計測自動制御学会四国支部第一回役員会

(10) 2007.12.26 計測自動制御学会四国支部役員会

(11) 2006.11.22 愛媛地区 システム・ロボット・農学研究会 実行委員長

[ 学会の役職 ]

(1) 2008年度 計測自動制御学会四国支部支部長

(2) 2008年度 日本機械学会ロボメカ部門運営委員

(3) 2008年度 計測自動制御学会システム工学部会運営委員

(4) 2007年度 計測自動制御学会四国支部副支部長

(5) 2007年度 日本機械学会論文集C編校閲委員

(6) 2007年度 計測自動制御学会システム工学部会運営委員

(7) 2006年度 計測自動制御学会システム工学部会運営委員

[ 社会における活動 ]

(1) 2008年度 弓削商船高等専門学校地域共同研究推進センター講演会, 題目「人間に優しいロボットの今日と明日」

(2) 2008年度 南海放送ラジオ番組「研究室からこんにちは」にて空気圧サーボ系の高機能化とそれらの応用技術に関する研究紹介

(3) 2008年度 南海放送ラジオ番組「研究室からこんにちは」にて人間と共存・協調する知能機械についての研究紹介

(4) 2008年度 科学体験フェスティバルに出展, テーマ名「メカトロロボットの基礎」

(5) 2008年度 科学体験フェスティバルに出展, テーマ名「プチロボットの秘密」

(6) 2008年度 あいだい博に研究内容の出展

(7) 2008年度 メイドイン愛媛に研究内容の出展

(8) 2008年度 県内企業との技術交流会にて講演

(9) 2008年度 新居浜高専インターンシップ受入

(10) 2008年度 国民体育大会ポウリング競技成年男子愛媛県代表選手

(11) 2007年度 毎日新聞に研究記事が掲載される, テーマ名「人にやさしいロボット研究」

(12) 2007 年度 科学体験フェスティバルに出展，テーマ名「プチロボットの秘密」

(13) 2007 年度 科学体験フェスティバルに出展，テーマ名「プチロボットの秘密」

(14) 2007 年度 松山南高校スーパーサイエンス事業支援、人にやさしい知能機械

(15) 2007 年度 科学体験フェスティバルに出展，テーマ名「センサの仕組み」

(16) 2007 年度 科学体験フェスティバルに出展，テーマ名「不思議な動きをする全方位ロボット」

社会活動 2006 松山南高校スーパーサイエンス事業支援、メカトロ制御の理論と実際

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) Tomonori Yamamoto, Satoru Shibata and Mitsuru Jindai : “Research on Instruction of Robots by Human Head Movement Using ”Kansei” Transfer Function -Smoothing method with B-spline surface for the parameters of ”Kansei” transfer function-”, Kansei Engineering International, Vol.8, No.1 (2009.1).

(2) 柴田論, 神代充, 山本智規, 大西敏也 : “差し出し運動特性を人間が調整可能なヒューマン・ロボットシステムに関する研究 - 曲線軌道の有効性 - ”, 感性工学研究論文集, Vol.8, No.1 (2008.12).

(3) Mitsuru Jindai, Tomio Watanabe, Satoru Shibata, and Tomonori Yamamoto : “Development of a Handshake Robot System Based on a Handshake Approaching Motion Model”, Journal of Robotics and Mechatronics, Vol.20, No.4 (2008.8).

(4) 亀田昌宏, 神代充, 柴田論, 山本智規 : “部品供給を目的とした手渡しロボットシステムのためのヒューマン・マシン・インタフェース”, 日本経営工学会論文集, Vol.59, No.3 (2008.8).

(5) 山本智規, 柴田論, 神代充 : “感性伝達関数を用いた首振り動作によるロボット指示に関する研究”, 感性工学研究論文集, Vol.7, No.4 (2008.6).

(6) 柴田論, 勘久保広一, 山本智規, 神代充 : “程度副詞を用いた速度調整に関する基礎的研究 - 速度増加における一考察 - ”, 感性工学研究論文集, Vol.7, No.3 (2008.4).

(7) Satoru Shibata and Tomonori Yamamoto : “Design of Acceptable Handing Motion of an Arm-robot Utilizing the ”Kansei” Transfer Function”, Trans. of the Society of Instrument and Control Engineers, Vol.43, No.11 (2007.11).

(8) 神代充, 柴田論, 山本智規, 渡辺富夫 : “人間の好みを考慮したロボットシステムに関する研究 ( 第 2 報, 手渡しロボットシステムのためのマルチモーダル・ヒューマン・マシン・インタフェース ) ”, 日本機械学会論文集 ( C 編 ), Vol.73, No.729 (2007.5).

(9) 亀田昌宏, 神代充, 柴田論, 山本智規 : “音声指示により動作特性が調整可能な手渡しロボットシステムに関する研究”, 人間工学, Vol.43, No.1 (2007.1).

(10) Mitsuru Jindai, Satoru Shibata, Tomonori Yamamoto, and Tomio Watababe : “A Study on Robot-Human System with Consideration of Individual Preference (2nd Report, Multimodal Human-Machine Interface for Object-Handling Robot System)”, JSME International Journal, Series C, Vol.49, No.4 (2006.12).

(11) 小壁正義, 柴田論, 山本智規 : “”感性伝達関数”をもちいた腕型ロボットから人間への手渡し運動”, 感性工学研究論文集, Vol.6, No.2 (2006.12).

(12) 山本智規, 柴田論, 神代充 : “人間の交差運動における減速による衝突回避挙動の解析”, 人間工学, Vol.42, No.6 (2006.12).

(13) M.Takahashi, S.Nomura, M.Jindai, S.Shibata, X.Zhu, Y.Watanabe, K. Kawachi and N.Okabe : “Development of Reformatory Surgery Method using Partial Freezing for the Liver - Study on heat transfer characteristics and excision resistance of the liver (Report I)”, Journal of Biomechanical Engineering (in press) (2006.12).

学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) 件数 : 計 13 件

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Tomonori Yamamoto, Satoru Shibata, Yasuhiro Mise, and Mitsuru Jindai : “Research on Robots Instruction by Head Movement Using ”Kansei” Transfer Function - Smoothing method with B-spline surface for the parameters of ”Kansei” transfer function -”, Proceedings of SICE Annual Conference 2008 in

Chofu (Tokyo, Japan, 2008.8).

(2) Masayoshi Kokabe, Satoru Shibata, and Tomonori Yamamoto: "Modeling of handing motion reflecting emotional state and its application to robots", Proceedings of SICE Annual Conference 2008 in Chofu (Tokyo, Japan, 2008.8).

学術論文 (国際会議) 件数: 計 2 件

[ 国内発表 ]

(1) 楠岡 新也, 柴田 論, 山本智規: "電動車椅子における臀部圧力集中の緩和を目的とした空気圧システム", 第 9 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門 (S I 部門) 講演会 (2008.12.7).

(2) 山本 智規, 柴田 論, 神代 充: "人間の運動をもとにしたロボットの減速による衝突回避運動", 第 9 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門 (S I 部門) 講演会 (2008.12.6).

(3) 柴田論, 山本智規: "指先指示運動に協調するパーソナルロボットシステム", ロボティクス・メカトロニクス講演会 2007 講演論文集 (2007.5.10).

(4) 山本智規, 柴田論, 神代充: "感性伝達関数を用いた首振り動作によるロボット指示に関する研究", ロボティクス・メカトロニクス講演会 2007 講演論文集 (2007.5.10).

(5) 大西清文, 柴田論, 山本智規: "音声とジェスチャ指示に基づく人に優しいヒューマン・ロボットインタフェースに関する研究", 福祉工学シンポジウム 2006 講演論文集 (2006.9.12).

(6) 柴田論, 山本智規, 藤岡真也: "感性伝達関数"を用いたロボットから人間への手渡し運動", 第 1 回感性ロボティクスシンポジウム (2006.4.28).

国内発表件数: 計 6 件

[ 論文審査数 ]

2008 年度 12 件, 2007 年度 3 件, 2006 年度 2 件

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (C)(1): 感性コントローラを用いたヒューマンロボットインタフェース (2007 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 無人搬送車のための画像処理を用いた制御手法の開発, 株式会社工学基礎 (2008 年度)

(2) 共同研究: 無人搬送車のための画像処理を用いた制御手法の開発, 株式会社工学基礎 (2007 年度)

(3) 共同研究: 電動車椅子の障害物回避に関する研究, アテックス株式会社 (2006 年度)

(4) 共同研究: 建設工事における施工精度の向上に関する研究, 株式会社濱崎組 (2006 年度)

(5) 受託研究: 電動車椅子座席用空気圧分布可変マットの開発と応用, JST シーズ発掘試験委託研究 A 発掘型 (2008 年度) 200 万円 250 万円

(6) 研究助成: 動的ジェスチャ指示に基づく感性ロボットインタフェース, 愛媛大学研究開発支援経費 (2008 年度) 66 万円

(7) 研究助成: 電動車椅子座席用体位変換空気圧システムの開発と応用, 愛媛大学工学部長裁量経費 (2008 年度) 100 万円

(8) 研究助成: 動的ジェスチャ指示に基づく感性ロボットインタフェース, 愛媛大学研究開発支援経費 (2007 年度) 100 万円

[ その他の研究活動 ]

(1) 弓削商船高等専門学校にて講演 (2008.11) (2008 年度)

**呉 志強**

うー ちーちゃん

**WU Zhiqiang**

[ 所属 ] 機械システム工学講座・機械力学分野

[ 職名 ] 講師

[ TEL ] 089-927-9714 [ FAX ] 089-927-9744

[ E-Mail ] zqw@dpc.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.me.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1965 年 8 月

[ 学位 ] 1995 年 3 月博士 (工学) (豊橋技術科学大学)

[ 学歴 ] 1995 年 3 月豊橋技術科学大学大学院工学研究科博士後期課程総合エネルギー工学専攻修了

[ 所属学会 ] 日本機械学会, アメリカ実験力学学会

[ 主要研究テーマ ] 機械構造物の形状最適化に関する研究, 機械構造物の位相形態最適化に関する研究, 衝撃問題における形状最適化に関する研究

[ 主要講義科目 ] 機械工学実験, 機械力学, 創造設計製作, コース初歩学習科目, 力学演習, 基礎セミナー, 機械工学ゼミナール II

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) Y.ARIMITSU, H.KAWANO, Z.Q.WU, Y.SOGABE: "Topology Optimisation for Mi-

cropolar Elastic Solids”, Proc. 22nd International Congress of Theoretical and Applied Mechanics (Adelaide, Australia, 2008.8).

(2) Z.Q.WU, M.TAKAHASHI, Y.SOGABE, Y.Motokubo, T.Okada, J.YAMASAKI : “Experiment and Shape Design of Frame of New Type OA Knee Supporter”, Proc. of the 2008 SEM XI International Congress and Exposition on Experimental and Applied Mechanics (Orlando, Florida USA, 2008.6).

(3) Y.SOGABE, T.TAMAOGI, Z.Q.WU : “Determination of Viscoelastic Law of Materials in Three Dimesions”, Proc. of the 2008 SEM XI International Congress and Exposition on Experimental and Applied Mechanics (Orlando, Florida USA, 2008.6).

(4) Y.ARIMITSU, M.EKI, Y.SOGABE, Z.Q.WU : “Modeling of Harness Satin Weave Using Finite Element Method”, Proc. 16th Inter. Conference on Composite Materials) (Kyoto, Japan, 2007.7).

(5) Z.Q.Wu, Y.SOGABE, Y.ARIMITSU, T.TAMAOGI : “Design of Golf Club and Ball with Numerical Experiment”, Proceedings of the 2007 SEM Annual Conference and Exposition on Experimental and Applied Mechanics, CD-ROM (Springfield, MA, USA, 2007.6).

(6) Y.Arimitsu, S.Nakano, H.Kawano, Y.Sogabe, Z.Q.Wu : “Finite Element Method for Microstretch Elastic Solids”, Innovative Developments, Characterizations and Applications of Composites(Proc. 7th China-Japan Joint Conference on Composites) pp.383-392 (Dunhuang, China, 2006.8).

(7) Z.Wu, Y.Sogabe, Y.Arimitsu, T.Tamaogi : “OPTIMAL DESIGN OF GOLF CLUBHEAD AND GOLFBALL”, 7th World Congress on Computational Mechanics , CD-ROM (Los Angeles, USA, 2006.7).

(8) T.TAMAOGI, Y.SOGABE, Y.ARIMITSU, Z.WU : “Evaluation of Geometrical Effects to Viscoelastic Waves in PMMA Bars”, Proceedings of the 2006 SEM Annual Conference and Exposition on Experimental and Applied Mechanics, CD-ROM

(Saint Louis, USA, 2006.6).

(9) Yutaka Arimitsu, Yuji Kawakami, Shigenori NmikiI, Yuji Sogabe, Zhiqiang Wu, Takayuki Tamaogi : “Fracture Simulation of Renovated Sewage Pipes”, Proceedings of the 2006 SEM Annual Conference and Exposition on Experimental and Applied Mechanics, CD-ROM (Saint Louis, USA, 2006.6).

#### [ 国内発表 ]

(1) 浴 将洋, 有光 隆, 曾我部 雄次, 呉 志強 : “有限要素法による布地成形シミュレーション”, 日本機械学会 2006 年度年次大会 (2006.9).

(2) 川上 雄司, 有光 隆, 並木 成徳, 曾我部 雄次, 呉 志強 : “SPR 工法による複合管の圧壊と埋設時における補強効果”, 日本材料学会四国支部第 5 回学術講演会 (2006.4).

(3) 田窪 智, 佐藤 史明, 呉 志強, 曾我部 雄次, 有光 隆 : “実験計画法を用いたゴルフボールの最適設計”, 日本材料学会四国支部第 5 回学術講演会 (2006.4).

#### [ その他の研究活動 ]

2004 年 9 月中国東北大学にて研究報告、王ライ教授と意見交換を行った。

## 山本 智規

やまもと とも のり

**YAMAMOTO Tomonori**

[ 所属 ] 機械システム学講座講座・制御工学分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-8542 [ FAX ] 089-927-8542

[ E-Mail ] yamamoto@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.me.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1970 年 11 月

[ 学位 ] 2002 年 3 月博士 (工学) (愛媛大学)

[ 学歴 ] 2002 年 3 月愛媛大学院理工学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 日本機械学会, 日本感性工学会, 日本人間工学会, 日本ロボット学会, 計測自動制御学会, 日本福祉工学会

[ 学会賞 ] 2007 年日本感性工学会論文賞

[ 主要研究テーマ ] 人間共存型ロボットシステム, 福祉機械, ロボット・ヒューマンインタフェース, ロボット

## の人間回避運動

[ 主要講義科目 ] 機械工学実験, 工学基礎実験, 基礎セミナー, 制御基礎理論演習, プログラミング言語, 創造設計製作

## [ 会議等の活動 ]

- (1) 2009.1.10 計測自動制御学会四国支部役員会
- (2) 2008.12.20 計測自動制御学会四国支部役員会
- (3) 2008.1.12 計測自動制御学会四国支部役員会
- (4) 2007.12.26 計測自動制御学会四国支部役員会

## [ 学会の役職 ]

- (1) 2008 年度 The SICE Annual Conference 2008 organized session chair
- (2) 2008 年度 機械学会メカライフ編修委員会コレスポネンデント
- (3) 2008 年度 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会実行委員会委員
- (4) 2008 年度 計測自動制御学会四国支部庶務幹事
- (5) 2007 年度 計測自動制御学会四国支部庶務幹事

## [ 社会における活動 ]

- (1) 2008 年度 計測自動制御学会四国支部講演「人に優しいヒューマン・マシン・インタフェースを目指して」
- (2) 2008 年度 メイド・イン・愛媛
- (3) 2008 年度 あいだい博
- (4) 2008 年度 愛媛大学工業会名簿幹事
- (5) 2008 年度 弓削商船高等専門学校技術振興会特別講演「人に優しいロボットの今日と明日」
- (6) 2007 年度 愛媛大学工業会名簿幹事
- (7) 2006 年度 愛媛大学工業会会計幹事

## [ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

- (1) Mitsuru Jindai, Satoru Shibata, Tomonori Yamamoto and Tomio Watanabe : “Development of a Handing-Over Robot System Based on an Approaching Trajectory Model”, The Asia-Pacific Journal of Industrial Management , Vol.2 , Issue1 (2009.3).
- (2) Tomonori Yamamoto, Satoru Shibata, and Mitsuru Jindai : “Research on Instruction of Robots by Head Movement Using “Kansei” Transfer Function”, Kansei Engineering International, Vol8, No.1 (2009.1).
- (3) 柴田論, 神代充, 山本智規, 大西敏也 : “差し出し運動特性を人間が調整可能なヒューマン・ロボットシステ

ムに関する研究 - 曲線軌道の有効性 - ”, 日本感性工学学会論文誌, Vol.8, No.1 (2008.12).

(4) Mitsuru Jindai, Tomio Watanabe, Satoru Shibata, and Tomonori Yamamoto : “Development of a Handshake Robot System Based on a Handshake Approaching Motion Model”, Journal of Robotics and Mechatronics, Vol.20, No.4 (2008.8).

(5) 亀田昌宏, 神代充, 柴田論, 山本智規 : “部品供給を目的とした手渡しロボットシステムのためのヒューマン・マシン・インタフェース”, 日本経営工学会論文誌, Vol.59, No.3 (2008.8).

(6) 山本智規, 柴田論, 神代充 : “感性伝達関数を用いた首振り動作によるロボット指示に関する研究”, 感性工学研究論文集, Vol.7, No.4 (2008.6).

(7) 柴田論, 勘久保広一, 山本智規, 神代充 : “程度福祉を用いた速度調整に関する基礎的研究”, 感性工学研究論文集, Vol.7, No.3 (2008.3).

(8) Satoru Shibata and Tomonori Yamamoto : “Design of Acceptable Handing Motion of an Arm-robot Utilizing the “Kansei” Transfer Function”, Trans. of the Society of Instrument and Control Engineers, Vol.43, No.11 (2007.11).

(9) 神代充, 柴田論, 山本智規, 渡辺富夫 : “人間の好みを考慮した手渡しロボットシステムに関する研究 (第2報、手渡しロボットシステムのためのマルチモーダル・ヒューマン・マシン・インタフェース)”, 日本機械学会論文誌 (C 編), Vol.73, No.729 (2007.5).

(10) 亀田昌弘, 神代充, 柴田論, 山本智規 : “音声指示により動作特性が調整可能な手渡しロボットシステムに関する研究”, 人間工学, Vol.43, No.1 (2007.2).

(11) Mitsuru JINDAI, Satoru SHIBATA, Tomonori YAMAMOTO and Tomio WATANABE : “A Study on Robot-Human System with Consideration of Individual Preferences (2nd report, Multimodal Human-Machine Interface for Object-Handing Robot System)”, JSME International Journal, Series C, Vol.49, No.4 (2006).

(12) 山本智規, 柴田論, 神代充 : “人間の交差運動における減速による衝突回避挙動の解析”, 人間工学, Vol.42, No.6 (2006).

(13) 小壁正義, 山本智規, 柴田論: “感性伝達関数”を用いた腕型ロボットから人間への手渡し運動”, 感性工学研究論文集, Vol.6, No.2 (2006).

(14) Satoru SHIBATA, Tomonori YAMAMOTO and Mitsuru JINDAI: “A Synchronous Mutual Position Control for Vertical Pneumatic Servo System”, JSME International Journal, Series C (in press) (2006).

(15) Satoru SHIBATA, Mitsuru JINDAI, Tomonori YAMAMOTO and Akira SHIMIZU: “A Disturbance Estimation Type Control for Pneumatic Servo System Using Neural Network”, JSME International Journal, Series C (in press) (2006).

#### [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Tomonori Yamamoto, Satoru Shibata, Yasuhiro Mise, and Mitsuru Jindai: “Research on Instruction of Robots by Head Movement Using KANSEI Transfer Function”, Proceedings of SICE Annual Conference 2008 (Tokyo, Japan, 2008.8).

(2) Masayoshi Kokabe, Satoru Shibata, and Tomonori Yamamoto: “Modeling of Handing Motion Reflecting Emotional State and its Application to Robots”, Proceedings of SICE Annual Conference 2008 (Tokyo, Japan, 2008.8).

(3) Mitsuru JINDAI, Tomio WATANABE, Satoru SHIBATA and Tomonori YAMAMOTO: “Development of a Handshake Robot System for Embodied Interaction with Humans”, Proceedings of the 15th IEEE International Symposium on Robot and Human Interactive Communication (RO-MAN06), Volume 8 (, 2006.9).

(4) Mitsuru JINDAI, Satoru SHIBATA and Tomonori YAMAMOTO: “Development of a Handing-over Robot System Based on an Approaching Trajectory Model”, Proceedings of the Eighth International Conference on Industrial Management (ICIM'2006) (, 2006.9).

#### [ 国内発表 ]

(1) 山本智規, 柴田論, 神代充: “人間の運動をもとにしたロボットの減速による衝突回避運動”, 第9回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (SI2008) 講演論文集 (2008.12.6).

(2) 柴田論, 山本智規: “指先指示運動に協調するパーソナルロボットシステム”, ロボティクス・メカトロニクス講演会 2007 講演論文集 (2007.5.10).

(3) 山本智規, 柴田論, 神代充: “感性伝達関数を用いた首振り動作によるロボット指示に関する研究”, ロボティクス・メカトロニクス講演会 2007 講演論文集 (2007.5.10).

(4) 山本智規, 柴田論: “感性伝達関数を用いた腕型ロボットから人間への手渡し動作”, 第24回日本ロボット学会学術講演会 (CD-ROM) (2006.9).

(5) 大西清文, 神代充, 柴田論, 山本智規, 大西敏也: “音声とジェスチャ指示に基づく人に優しいヒューマン・ロボット・インタフェースに関する研究”, 福祉工学シンポジウム 2006 (2006.9.12).

(6) 柴田論, 山本智規, 藤岡真也: “感性伝達関数を用いた腕型ロボットから人間への手渡し動作”, 第1回感性ロボティクスシンポジウム (2006.4).

(7) 神代充, 渡辺富夫, 柴田論, 山本智規: “握手接近動作モデルに基づく握手ロボットシステムの開発”, 第1回感性ロボティクスシンポジウム (2006.4).

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 無人搬送車のための画像処理を用いた制御手法の開発, 株式会社工学基礎 (2008年度)

(2) 研究助成: 感性要素アプローチに基づくサービスロボット用衝突回避アルゴリズムの開発, 愛媛大学産業技術シーズ育成研究支援経費 (2007年度~2008年度)

(3) 共同研究: 無人搬送車のための画像処理を用いた制御手法の開発, 株式会社工学基礎 (2007年度)

(4) 共同研究: 電動車椅子の障害物回避に関する研究, アテックス株式会社 (2006年度)

(5) 共同研究: 建設工事における施工精度の向上に関する研究, 株式会社濱崎組 (2006年度)

(6) 共同研究: 無人搬送車の障害物回避に関する研究, 株式会社工学基礎 (2006年度)

(7) 寄付金 (寄付者): 株式会社工学基礎 (2006年度)

共同研究件数: 計 5 件

研究助成件数: 計 1 件

寄付金件数: 計 1 件

#### [ その他の研究活動 ]

(1) 弓削商船高専非常勤講師 (機構学, ロボット工学) (2007年度)

**村上 幸一**

むらかみ こういち

**MURAKAMI Koichi**

[ 所属 ] エネルギー変換学講座・熱工学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9720 [ FAX ] 089-927-9744

[ E-Mail ] kmura@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] http://www.me.ehime-u.ac.jp

[ 学位 ] 1982 年 10 月工学博士 (東京工業大学)

[ 学歴 ] 1970 年 3 月東京工業大学大学院理工学研究科修士課程生産機械工学修了

[ 所属学会 ] 日本機械学会, 日本伝熱学会, 日本混相流学会, 日本原子力学会

[ 主要研究テーマ ] 熱工学, 流体工学, 混相流

[ 主要講義科目 ] 熱力学 I, 熱力学 II, エネルギーシステム工学, 気体力学

[ 出張講義 ]

(1) 2008.10.23 広島県立広高校, “熱と仕事”

[ 学会の役職 ]

(1) 2006 年度～2007 年度 日本伝熱学会出版部会委員

(2) 2006 年度～2007 年度 日本伝熱学会理事

(3) 2006 年度～2007 年度 日本機械学会校閲委員

(4) 2005 年度～継続中 日本原子力学会中国・四国支部幹事

(5) 2008 年度～継続中 日本原子力学会中国・四国支部アトム委員

(6) 2007 年度～2007 年度 日本機械学会評議員

(7) 2008 年度～2009 年度 日本混相流学会評議員

(8) 2001 年度～継続中 中国四国熱科学・工学研究会理事

(9) 2001 年度～継続中 日本伝熱学会中国四国支部幹事

[ 社会における活動 ]

(1) 2007 年度～2008 年度 松山市新西クリーンセンター整備運営審査委員会委員

(2) 2005 年度～2006 年度 四国中央市環境基本計画市民策定委員会委員長

(3) 1997 年度～継続中 公害防止管理者等国家試験受験講習会講師

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 徳永賢一, 村上幸一, 北村光伸, 野村信福, 内藤俊三: “インターレーサ内の圧縮空気流の特性と糸撚り”, Jour-

nal of Textile Engineering, Vol.52, No.3 (2006.6).

(2) 村上幸一, 徳永賢一, 野村信福, 内藤俊三, 阿部幹夫: “インターレーサ内の非圧縮性空気流の研究”, Journal of Textile Engineering, Vol.52, No.2 (2006.4).

[ 国内発表 ]

(1) 中原真也, 渡辺泰典, 藤田侑士, 阿部文明, 村上幸一: “水素添加メタン予混合乱流火炎の局所火炎伝ば特性に関する実験的研究”, 日本機械学会中国四国支部第 4 7 期総会・講演会講演論文集 (2009.3.7).

(2) 兵藤壮兼, 徳永賢一, 村上幸一: “インターレーサ内における糸の運動と気流に関する研究”, 日本機械学会中国四国支部第 4 6 期総会・講演会講演論文集 (2008.3.7).

(3) 松井浩之, 徳永賢一, 村上幸一, 野村信福: “インターレーサ内の糸の挙動にノズル管径と糸道管径の比が及ぼす影響”, 日本機械学会中国四国支部第 4 5 期総会・講演会講演論文集 (2007.3.7).

(4) 本城創, 村上幸一, 徳永賢一, 野村信福: “流れの乱れが水平管内壁上の液滴の挙動に及ぼす影響”, 日本機械学会中国四国支部第 4 5 期総会・講演会講演論文集 (2007.3.7).

[ 論文審査数 ]

2008 年度 1 件, 2007 年度 5 件, 2006 年度 3 件

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (C)(1): 配管システムの界面活性剤添加による流動抵抗減少効果とその省エネルギー技術への応用 (2007 年度)

(2) 分担・基盤研究 (C)(1): 配管システムの界面活性剤添加による流動抵抗減少効果とその省エネルギー技術への応用 (2006 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 温風発生装置の基礎的研究, 大伍工業株式会社 (2007 年度)

**猪狩 勝寿**

いがり かつじゅ

**IGARI Katsuju**

[ 所属 ] エネルギー変換学講座・機械数理分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9719 [ FAX ] 089-927-9744

[ E-Mail ] igari@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.me.ehime-u.ac.jp>  
 [ 生年月 ] 1944 年 8 月  
 [ 学位 ] 1980 年 9 月理学博士 ( 京都大学 )  
 [ 学歴 ] 1974 年 3 月京都大学大学院理学研究科博士課程  
 数学専攻単位取得退学  
 [ 所属学会 ] 日本数学会, 日本応用数理学会, 日本機械  
 学会  
 [ 主要研究テーマ ] 偏微分方程式, 応用数学  
 [ 主要講義科目 ] 応用数学 I, 応用数学 II, 微積分, 微積分, 応用数学特論 I  
 [ 出張講義 ]  
 (1) 2007.9.25 今治西高校, “高校の数学と大学の数学”  
 (2) 2008.1.31 南松山高校, “高校の数学と大学の数学”  
 [ 著書 ]  
 (1) “微分方程式の解法” 定松隆, 猪狩勝寿 ( 共著 ) [ 学  
 術図書 ] (2000.3).  
 [ 国内発表 ]  
 (1) 猪狩勝寿: “空気流中における系の平衡状態に関す  
 る考察”,  $\text{\TeX}$  松山キャンブ ( 山口大学 ) (2008.1.7).  
 [ 論文審査数 ]  
 2006 年度 1 件

## 野村 信福

のむら しんぷく

NOMURA Shinfuku

[ 所属 ] エネルギー - 変換学講座・熱および物質移動学分野  
 [ 職名 ] 教授  
 [ TEL ] 089-927-9723 [ FAX ] 089-927-9744  
 [ E-Mail ] [shin\\_nomu@eng \(.ehime-u.ac.jp\)](mailto:shin_nomu@eng.ehime-u.ac.jp)  
 [ URL ] <http://www.me.ehime-u.ac.jp>  
 [ 学位 ] 1993 年 9 月博士 ( 工学 ) ( 豊橋技術科学大学 )  
 [ 学歴 ] 1993 年 10 月豊橋技術科学大学博士後期課程修了  
 [ 所属学会 ] 日本機械学会, 日本音響学会, 日本混相流  
 学会, 日本伝熱学会  
 [ 学会賞 ] 2008 年市村学術賞貢献賞, 2007 年日本機械  
 学会中国四国支部技術創造賞, 2007 年ジュニアドベン  
 チャー選手権伊予銀行賞  
 [ 主要研究テーマ ] 高密度プラズマ利用技術, 音響エネ  
 ルギーの有効利用, ソノプロセス, 非線形音響と気泡力

学, 医療工学

[ 主要講義科目 ] 自然の法則, 工学基礎実験, 技術英語,  
 伝熱工学, 伝熱工学演習, 創造設計製作, 機械工学実験,  
 統計熱力学, エネルギー変換学特論  
 [ 出張講義 ]  
 (1) 2009.2.10 白山市立鶴来中学校, “工学部出張説明・  
 講演会”  
 (2) 2008.8.22 三島高校, “愛媛大学工学部出張説明”  
 (3) 2007.12.5 松山北高校, “学部・学科・研究・就職状  
 況紹介”  
 (4) 2007.11.5 西条高校, “学部・学科・研究・就職状況  
 紹介”  
 (5) 2007.7.17 済美高校, “学部・学科・研究・就職状況  
 紹介”  
 [ 会議等の活動 ]  
 (1) 2006.8.4 ~ 8.5 日本混相流学会年会講演会 セッショ  
 ンオーガナイザー  
 [ 学会の役職 ]  
 (1) 2008 年度 ~ 継続中 日本機械学会熱工学部門代議員  
 (2) 2008 年度 ~ 継続中 日本機械学会中国四国支部商  
 議員  
 (3) 2008 年度 ~ 継続中 日本伝熱学会評議員  
 (4) 2007 年度 ~ 2008 年度 日本機械学会誌 2008 年 5 月  
 号企画委員会幹事  
 (5) 2007 年度 ~ 2009 年度 日本機械学会環境工学部門研  
 究分科会委員  
 (6) 2006 年度 ~ 2007 年度 日本機械学会論文校閲委員  
 (7) 2005 年度 ~ 継続中 日本混相流学会選挙管理委員  
 委員  
 (8) 2002 年度 ~ 継続中 日本伝熱学会中四国支部 幹事  
 (9) 1998 年度 ~ 継続中 日本機械学会音響エネルギー研  
 究会 委員  
 (10) 2000 年度 ~ 継続中 日本機械学会新エネルギー研究  
 会 委員  
 [ 社会における活動 ]  
 (1) 2008 年度 WRO Japan in EHME 中四国大会組織  
 委員  
 (2) 2007 年度 SSP 事業「愛媛大学ものづくり実験・実  
 習体験講座担当」  
 (3) 2006 年度 SSP 事業「愛媛大学ものづくり実験・実  
 習体験講座担当」



(4) 2006 年度 第 8 回科学技術特別シンポジウムにて招待講演

(5) 2006 年度 愛媛県経済諮問会議委員

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) T. Maehara, A. Kawashima, A. Iwamae, S. Mukasa, T. Takemori, T. Watanabe, K. Kurokawa, H. Toyota, and S. Nomura : “Spectroscopic measurements of high frequency plasma in supercritical carbon dioxide”, *Physics of Plasmas*, 16, 033503-1-033503-5 (2009.3).

(2) T. Maehara, S. Mukasa, H. Toyota, M. Kuramoto, S. Nomura, A. Kawashima, I. Miyamoto, H. Miyaoka, S. Onishi : “Effect of the Temperature of Water on the Degradation of Methylene Blue by the Generation of Radio Frequency Plasma in Water”, *Journal of Plasma and Fusion Research Series*, 8, 0627-0631 (2009.3).

(3) Yoshiyuki Takahashi, Hiromichi Toyota, Shinfuku Nomura, Shinobu Mukasa, Toru Inoue, and Shinya Okuda : “Synthesis of Diamond Using In-Liquid Plasma Chemical Vapor Deposition”, *Japanese Journal of Applied Physics*, Japanese Journal of Applied Physics, Vol.48, No.3, 031601-1-6 (2009.3).

(4) 服部吉晃, 向笠忍, 野村信福, 豊田洋通 : “液中プラズマの気泡の挙動と周辺温度”, *Thermal Science and Engineering*, Vol.47, No.201, 131-137 (2008.11).

(5) H. Toyota, S. Nomura, Y. Takahashi, S. Mukasa : “Submerged synthesis of diamond in liquid alcohol plasma”, *Diamond and Related Materials*, 17, 1902-1904 (2008.9).

(6) T. Maehara, I. Miyamoto, K. Kurokawa, Y. Hashimoto, A. Iwamae, M. Kuramoto, H. Yamashita, S. Mukasa, H. Toyota, S. Nomura, A. Kawashima : “Degradation of methylene blue by RF plasma in water”, *Plasma Chemistry and Plasma Processing*, 28, 4, 467-482 (2008.8).

(7) Shinfuku Nomura, Hiromichi Toyota, Shinobu Mukasa, Yoshiyuki Takahashi, Tsunehiro Maehara, Ayato Kawashima, and Hiroshi Yamashita : “Discharge Characteristics of Microwave and High-Frequency In-Liquid Plasma in Water”, *Applied*

*Physics Express*, 1, 046002-1-046002-3 (2008.4).

(8) Ayato Kawashima, Shinfuku Nomura, Hiromichi Toyota, Toshihiko Takemori, Shinobu Mukasa and Tunehiro Maehara : “A supercritical carbon dioxide plasma process for preparing tungsten oxide nanowires”, *NANOTECHNOLOGY*, 18, 495603 (2007.11).

(9) Shinobu MUKASA, Shinfuku NOMURA and Hiromichi TOYOTA : “Observation of Microwave In-Liquid Plasma using High-Speed Camera”, *Japanese Journal of Applied Physics*, Vol.46, No.9A, 6015-6021 (2007.9).

(10) Shinfuku Nomura, Shinobu Mukasa, Hiroshi Yamasaki, Tsunehiro Maehara, Hiromichi Aono, Hiroyuki Kikkawa, Koichi Satou, Syungo Yukumi, and Yuji Watanabe : “Inductive Heating of Mg Ferrite Powder in High-Water Content Phantoms using AC Magnetic Field for Local Hyperthermia”, Vol.28, No.2, pp.1017-1022 (2007.8).

(11) Ayato Kawashima, Hiromichi Toyota, Shinfuku Nomura, Toshihiro Takemori, Shinobu Mukasa, Tsunehiro Maehara, and Hiroshi Yamashita : “27.12MHz plasma generation in supercritical carbon dioxide”, *Journal of Applied Physics*, Vol.101, 093303-1-093303-4 (2007.5).

(12) Shinfuku Nomura, Thomas Matula, Jun Satonobu, and Lawrence Crum : “Non-contact Transportation in Water using Ultrasonic Traveling Vibration”, *Journal of the Acoustical Society of America*, Vol.46, Vol.28, No.2, 1017-1022 (2007.3).

(13) Hideyuki HIRAZAWA, Kodai UCHIHARA, Hiromichi AONO, Koichi HIRAOKA, Takashi NAOHARA, Shinfuku NOMURA, Tsunehiro MAEHARA, and Yuji WATANABE : “High-Heat Generation Ability in AC Magnetic Field for Ti Tube Filled with Ferrite Powder”, *Japanese Journal of Applied Physics*, Japanese Journal of Applied Physics, Vol.45, No.11, 8673-8675 (2006.11).

(14) Tsunehiro Maehara, Hiromichi Toyota, Makoto Kuramoto, Atsushi Iwamae, Atsushi Tadokoro, Shinobu Mukasa, Hiroshi Yamashita, Ayato Kawashima

and Shinfuku Nomura : “Radio Frequency Plasma in Water”, Japanese Journal of Applied Physics, Vol.45, No.11, 8864-8868 (2006.11).

(15) Shinfuku Nomura, Hiromichi Toyota, Michinaga Tawara, Hiroshi Yamashita, and Kenya Matsumoto : “Fuel gas production by microwave plasma in liquid”, Applied Physics Letters, Vol.88, 231502-1-231502-3 (2006.6).

(16) Shinfuku Nomura, Hiromichi Toyota, Shinobu Mukasa, Hiroshi Yamashita, Tsunehiro Maehara, and Makoto Kuramoto : “Microwave plasma in hydrocarbon liquids, Applied Physics Letters”, Applied Physics Letters, Vol.88, 211503-1-211503-3 (2006.5).

(17) Shinobu MUKASA, Hiroshi ITAMI, Shinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA : “Deformation of Single Bubble with Ultrasonic Irradiation”, Japanese Journal of Applied Physics, Vol.45, No.5A, 4165-4169 (2006.5).

(18) M.TAKAHASHI, S.NOMURA, M.JINDAI, S.SHIBATA, X.ZHU, Y.WATANABE, K.KAWACHI and N.OKABE : “Development of Reformative Surgery Method using Partial Freezing for the Liver-Study on heat transfer characteristics and excision resistance of the liver (Report I)”, Journal of Biomechanical Engineering, Vol.128, Issue 6, 862-866. (2006.6).

#### [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Y. Takahashi, H. Toyota, S. Nomura and S. Mukasa : “BEHAVIOR OF BUBBLE INCLUDING MICROWAVE PLASMA AND SURROUNDING TEMPERATURE”, Proceedings of the 2nd International Forum on Heat Transfer (Tokyo, Japan, 2008.9).

(2) Shinfuku Nomura and Hiromichi Toyota : “Generation of high-frequency and microwave in-liquid plasma and its applications”, Proceedings of International Interdisciplinary-Symposium on Gaseous and Liquid Plasmas (Sendai, Japan, 2008.9).

(3) I. Miyamoto, T. Maehara, H. Miyaoka, S. Onishi, S. Mukasa, H. Toyota, M. Kuramoto, S. Nomura, and A.

Kawashima : “Preliminary Study of RF Plasma in Aqueous Solution for Degradation of Methylene Blue”, Proceedings of the 14th International Congress on Plasma Physics (Fukuoka, Japan, 2008.9).

(4) T. Maehara, I. Miyamoto, S. Onishi, S. Mukasa, H. Toyota, M. Kuramoto, S. Nomura, A. Kawashima : “Formation of OH radical and hydrogen peroxide via RF plasma in water”, Proceedings of International Interdisciplinary-Symposium on Gaseous and Liquid Plasmas (Sendai, Japan, 2008.9).

(5) S. Nomura and S. Mukasa, H. Toyota, H. Yamashita : “Simultaneous Production of Hydrogen and CNTs by In-Liquid Plasma, and Its Discharge Characteristics”, Proceedings of 2008 ASME Summer Heat Transfer Conference (Florida, USA, 2008.8).

(6) H. HIRAZAWA, K. UCHIHARA, H. AONO, T. NAOHARA, K. HIRAOKA, S. NOMURA, T. MAEHARA : “Computer simulation of heat generation ability in AC magnetic field for Ti tube filled with ferrite powder”, Proceedings of 24th International Japan-Korea Seminar on Ceramics (Kakegawa, Japan, 2007.11).

(7) Y. Takahashi, H. Toyota, S. Nomura and S. Mukasa : “In-liquid plasma chemical deposition”, Proceedings of the 18th International Symposium on Plasma Chemistry (Kyoto, Japan, 2007.8).

(8) A. Kawashima, T. Takemori, H. Toyota, S. Nomura, S. Mukasa, H. Yamashita and T. Maehara : “Study of high frequency plasma generation in supercritical carbon dioxide”, Proceedings of the 18th International Symposium on Plasma Chemistry (Kyoto, Japan, 2007.8).

(9) K. Kurokawa, T. Maehara, I. Miyamoto, Y. Hashimoto, H. Toyota, S. Nomura, M. Kuramoto and A. Kawashima : “Decomposition of methylene blue by RF plasma in water”, Proceedings of the 18th International Symposium on Plasma Chemistry (Kyoto, Japan, 2007.8).

(10) Shinfuku Nomura, Hiromichi Toyota, Shinobu Mukasa, Tsunehiro Maehara, Yoshiyuki Takahashi,

Hiroshi Itami : “High Frequency and Microwave Plasma in Water”, Proceedings of the ASME-JSME 2007 Thermal Engineering and Summer Heat Transfer Conference (HT2007) (Vancouver, Canada, 2007.8).

(11) Shinfuku Nomura and Hiromichi Toyota : “In-Liquid plasma processing using high-frequency or microwave irradiation”, 4th joint meeting of the Acoustical Society of America and the Acoustical Society of Japan (Honolulu, USA, 2006.11).

(12) Hiromichi Toyota, Shinfuku Nomura, Shinobu Mukasa, Hiroshi Yamashita : “Characterization of in-liquid plasma in a continuous liquid flow”, 4th joint meeting of the Acoustical Society of America and the Acoustical Society of Japan (Honolulu, USA, 2006.11).

(13) Hiroshi Itami, Shinobu Mukasa, Shinfuku Nomura, Hiromichi Toyota, and Yoshiyuki Takahashi : “Deformation of a single bubble in organic solutions by ultrasound”, 4th joint meeting of the Acoustical Society of America and the Acoustical Society of Japan (Honolulu, USA, 2006.11).

#### [ 学術論文 ( その他 ) ]

(1) M. TAKAHASHI, S. NOMURA, M. JINDAI, S. SHIBATA, X. ZHU, Y. WATANABE, K. KAWACHI and N. OKABE : “Development of Reformative Surgery Method using Partial Freezing for the Liver”, 工学ジャーナル, Vol.6 (2007.2).

#### [ 解説・総説 ]

(1) 野村信福 : “液中プラズマプロセス法による製造技術革新”, 愛媛ジャーナル, Vol.22, NO.4, pp.82-85 (2008.10).

(2) 野村信福 : “液体中でプラズマを発生させる方法とその分光測定”, 実験力学, Vol.8, NO.3, pp.90-93 (2008.9).

(3) 野村信福 : “大気圧プラズマを準備しよう”, Journal of Plasma and Fusion Research, Vol.83, No.11, pp.942-956 (2007.11).

(4) 野村信福, 豊田洋通 : “高周波またはマイクロ波を用いた液中プラズマプロセス”, 流れ, 2007年12月号 (2007.12).

(5) 野村信福 : “愛媛大学液中プラズマ利用技術研究 (IPAT)”, 超音波 TECHNO, Vol.18, No.6 (2006.11).

#### [ 国内発表 ]

(1) 安東努, 野村信福, 豊田洋通, 向笠忍, 阿部文明 : “液中プラズマによる水素製造基礎実験”, 日本機械学会中国四国支部第47期総会・講演会, 宇部 (2009.3.6).

(2) 今井悠輔, 野村信福, 豊田洋通, 向笠忍 : “超音波振動による O/W 型エマルジョンの粒径分布測定”, 日本機械学会中国四国支部第47期総会・講演会, 宇部 (2009.3.6).

(3) 石丸洋平, 野村信福, 豊田洋通, 高橋克征, 向笠忍 : “液中プラズマ CVD 法を用いたダイヤモンドの高速成膜と大面積成膜”, 日本機械学会中国四国支部第47期総会・講演会, 宇部 (2009.3.6).

(4) 服部吉晃, 野村信福, 向笠忍, 豊田洋通 : “マイクロ波液中プラズマの電極形状が放電開始条件に及ぼす影響”, 日本機械学会中国四国支部第47期総会・講演会, 宇部 (2009.3.6).

(5) 菅賢二, 豊田洋通, 野村信福, 高橋克征, 向笠忍 : “液中プラズマによるダイヤモンドの形成”, 日本機械学会中国四国支部第39期学生員卒業研究発表講演会, 宇部 (2009.3.5).

(6) 藤中博文, 豊田洋通, 野村信福, 高橋克征, 向笠忍 : “液中プラズマ CVD と気相プラズマ CVD とのダイヤモンド形成速度の比較”, 日本機械学会中国四国支部第39期学生員卒業研究発表講演会, 宇部 (2009.3.5).

(7) 本間達朗, 豊田洋通, 野村信福, 高橋克征, 向笠忍 : “ステンレス表面の電解研磨に関する研究”, 日本機械学会中国四国支部第39期学生員卒業研究発表講演会, 宇部 (2009.3.5).

(8) 豊田洋通, 野村信福, 向笠忍, 高橋克征 : “液中プラズマによるダイヤモンドの高速形成”, 2008年度精密工学会愛媛地方学術講演会, 松山 (2008.11.15).

(9) 服部晃, 向笠忍, 野村信福, 豊田洋通 : “液中プラズマの気泡の挙動と周辺温度”, 第45回日本伝熱シンポジウム, 筑波 (2008.5.22).

(10) 野村信福, 豊田洋通, 向笠忍, 山下浩 : “汎用電子レンジを用いた水素およびナノ炭素材料の同時製造に関する研究”, 第45回日本伝熱シンポジウム, 筑波 (2008.5.21).

(11) 野村信福, 豊田洋通: “高周波およびマイクロ波を用いた液中プラズマの発生とその応用技術”, 2008 年春季第 55 回応用物理学関係連合講演会, 船橋 (2008.3.29).

(12) 前原常弘, 宮本一平, 黒河賢哉, 橋本幸生, 向笠忍, 豊田洋通, 野村信福, 川嶋文人: “水中高周波プラズマによるメチレンブルーの分解”, 2008 年春季 第 55 回応用物理学関係連合講演会, 船橋 (2008.3.28).

(13) 渡辺高志, 前原常弘, 野村信福, 豊田洋通, 向笠忍, 岩前敦, 川嶋文人: “超臨界二酸化炭素高周波プラズマの分光分析”, 化学工学会第 74 年会, 横浜 (2008.3.20).

(14) 川嶋文人, 渡辺高志, 野村信福, 豊田洋通, 前原常弘: “超臨界二酸化炭素高周波プラズマプロセスの開発研究”, 化学工学会第 74 年会, 横浜 (2008.3.18).

(15) 内原高大, 平澤英之, 猶原隆, 青野宏通, 平岡耕一, 野村信福, 前原常弘: “フェライトを充填した金属管の交流磁場下での発熱シミュレーション”, 日本金属学会 2007 年秋期大会, 岐阜 (2007.9.21).

(16) 青野宏通, 猶原隆, 平岡耕一, 野村信福, 前原常弘: “ $MgFe_2O_4$  を充填した Ti 管の交流磁場下での発熱シミュレーション”, 中国四国支部 鉄鋼第 50 回・金属第 47 回 合同支部講演大会, 島根 (2007.8.9).

(17) 服部吉晃, 向笠忍, 野村信福, 豊田洋通: “有機溶媒中におけるマイクロ波プラズマの挙動特性”, 第 44 回日本伝熱シンポジウム, 長崎 (2007.5.24).

(18) 野村信福, 大西裕之, 豊田洋通, 松永真由美, 前原常弘: “液中プラズマ装置における電極形状の最適化に関する研究”, 中国四国支部第 45 期総会・講演会講演論文集, 徳島 (2007.3.7).

(19) 野村信福, 大窪孝広, 豊田洋通, 山下浩, 向笠忍: “液中プラズマ反応炉による水素ガスの生成に関する研究”, 中国四国支部第 45 期総会・講演会講演論文集, 徳島 (2007.3.7).

(20) 内原高大, 平澤英之, 平岡耕一, 青野宏通, 猶原隆, 前原常弘, 野村信福, 渡部祐司: “フェライト粉末を充填させた Ti 管の交流磁場下での発熱特性”, 日本金属学会 2006 年秋期大会, 新潟 (2006.9.13).

(21) 野村信福, 豊田洋通, 向笠忍, 前原常弘, 山下浩, 川嶋文人: “高周波または電磁波を用いた液中プラズマの発生”, 日本混相流学会年会講演会, 金沢, 184-185 (2006.8.4).

(22) 伊丹 弘, 野村信福, 向笠忍, 豊田洋通: “超音波音場内における単一気泡の変形に関する研究”, 日本混相流学会年会講演会, 金沢, 182-183 (2006.8.4).

[ 海外発表 ]

(1) Shinfuku Nomura, Thomas J. Matula, Jun Satonobu, Lawrence A. Crum: “A non-contact transportation in water using ultrasonic traveling waves”, 151st Meeting Acoustical Society of America, Minneapolis (2006.10.19).

[ 論文審査数 ]

2008 年度 9 件, 2007 年度 9 件, 2006 年度 5 件

[ 特許 ]

(1) 特許第 10-08883940 号 (韓国): “非晶質炭素膜の製造方法”, 発明者: 村瀬仁俊, 下俊久, 野村信福, 豊田洋通, 山下浩, 倉本誠, 出願者: 株式会社豊田自動織機, 国立大学法人愛媛大学 (2009 年 2 月公開).

(2) ZL03807461 (中国): “液中プラズマ発生装置, 液中プラズマ発生方法および液中プラズマによる有害物質分解方法”, 発明者: 野村信福, 豊田洋通, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2007 年 9 月公開).

(3) 特許第 10-0709923 号 (韓国): “液中プラズマ発生装置, 液中プラズマ発生方法および液中プラズマによる有害物質分解方法”, 発明者: 野村信福, 豊田洋通, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2007 年 4 月公開).

(4) US Patent No. US7067204 B2WO03/086615 A1 (米国): “Submerged Plasma Generator, Method of Generating Plasma in Liquid and Method of Decomposing Toxic Substance with Plasma in Liquid”, 発明者: 野村信福, 豊田洋通, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2006 年 6 月公開).

(5) 特願 2007-157727 (日本): “液中プラズマを用いた成膜方法および液中プラズマ成膜装置”, 発明者: 奥田真也, 下俊久, 村瀬仁俊, 豊田洋通, 野村信福, 出願者: 株式会社豊田自動織機, 国立大学法人愛媛大学 (2008 年 12 月公開).

(6) 特願 2007-113803 (日本): “炭素被覆金属元素含有ナノワイヤ製造方法”, 発明者: 川嶋文人, 野村信福, 豊田洋通, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2008 年 11 月公開).

(7) 特願 2006-340327 (日本, 米国): “ダイヤモンド製造方法”, 発明者: 豊田洋通, 野村信福, 向笠忍, 出願者:

国立大学法人愛媛大学, 株式会社豊田自動織機 (2008年7月公開).

(8) 特願 2005-229045(日本): “プラズマ発生装置, プラズマ生成方法およびダイヤモンド生成方法”, 発明者: 八木秀次, 豊田洋通, 野村信福, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2007年2月公開).

(9) PCT/JP2004/005748(国際PCT出願): “水素発生装置および水素発生方法”, 発明者: 野村信福, 豊田洋通, 松本賢哉, 出願者: 株式会社テクノネットワーク四国, 四国電力株式会社 (2006年11月公開).

(10) 特願 2005-99536(日本): “シリコン酸化膜の製造方法”, 発明者: 村瀬仁俊, 下俊久, 野村信福, 豊田洋通, 山下浩, 倉本誠, 出願者: 株式会社豊田自動織機, 国立大学法人愛媛大学 (2006年10月公開).

(11) 特願 2005-122923(日本): “医療用治療装置”, 発明者: 野村信福, 今川弘, 豊田洋通, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2006年10月公開).

(12) PCT/JP2006/306997(国際PCT出願): “非晶質炭素膜の製造方法”, 発明者: 村瀬仁俊, 下俊久, 野村信福, 豊田洋通, 山下浩, 倉本誠, 出願者: 株式会社豊田自動織機, 国立大学法人愛媛大学 (2006年10月公開).

(13) PCT/JP2006/305982(国際PCT出願): “表面処理方法および表面処理された物品”, 発明者: 上西理玄, 野村信福, 豊田洋通, 出願者: 三菱レイヨン株式会社, 国立大学法人愛媛大学 (2006年10月公開).

(14) 特願 2005-077132(日本): “超臨界流体プラズマ発生装置および超臨界流体プラズマ発生方法”, 発明者: 川嶋文人, 野村信福, 豊田洋通, 前原常弘, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2006年9月公開).

(15) PCT/JP2005/022611(国際PCT出願): “液中プラズマ用電極、液中プラズマ発生装置および液中プラズマ発生方法”, 発明者: 村瀬仁俊, 下俊久, 高島宏明, 豊田洋通, 野村信福, 前原常弘, 出願者: 株式会社豊田自動織機, 国立大学法人愛媛大学 (2006年6月公開).

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (B): 液中プラズマの放電特性に関する研究 (2008年度)

(2) 分担・基盤研究 (B): 固体表面と液中プラズマ泡の相互作用に関する研究 (2008年度)

(3) 代表・基盤研究 (C): 液中プラズマ発生機構とその内部メカニズムに関する研究 (2007年度)

(4) 分担・基盤研究 (C): 液中プラズマによる半導体結晶の高速合成 (2007年度)

(5) 代表・基盤研究 (C): 液中プラズマ発生機構とその内部メカニズムに関する研究 (2006年度)

(6) 分担・基盤研究 (C): 液中プラズマによる半導体結晶の高速合成 (2006年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 高密度プラズマを利用した水素製造および炭化水素処理技術の調査研究, 四国電力(株) 原子力保安研修所 (2007年度~2008年度)

(2) 受託研究: 汎用電子レンジを用いた水素およびニューカーボンの同時製造, 独立行政法人科学技術振興機構 (2006年度~2006年度)

(3) 研究助成: 液中プラズマ利用技術研究, 愛媛大学 COE 育成支援経費 (2004年度~2006年度)

共同研究件数: 計 10 件

受託研究件数: 計 2 件

研究助成件数: 計 1 件

寄付金件数: 計 1 件

#### [ その他の研究活動 ]

(1) 愛大博覧会にて出展 (2009年11月)

(2) テクニカルショウヨコハマにて出展 (2009年2月)

(3) 愛大博覧会にて出展 (2008年9月)

(4) 平成19年度地域発技術シーズ発表会にて講演 (2008年2月)

(5) 四国異業種交流・産官学連携フォーラムに出展 (2008年1月)

(6) 大阪府立大学大学院工学研究科にて特別講演 (2007年11月)

(7) ジュニアドベンチャー選手権に参加・伊予銀行賞受賞 (2007年11月)

(8) ビジネスマッチング 2007(アイテム愛媛) に出展 (2007年10月)

(9) 豊橋技術科学大学にて特別講演 (2007年7月)

(10) 新機能性材料展 (東京ビックサイト) に出展 (2007年2月)

(11) 広島大学にて招待講演 (2007年1月)

(12) 平成ビジネスマッチング 2006(アイテム愛媛) に出展 (2006年11月)

- (13) イノベーションジャパン大学見本市 (東京国際フォーラム) に出展 (2006 年 9 月)
- (14) 中国地域クラスター合同成果発表会 (大阪マーチャングイズ・マートビル) に出展および講演 (2006 年 2 月)
- (15) 中国華中理工科大学 (武漢) にて招待講演, 2006 年 1 月

## 中原 真也

なかはら まさや

NAKAHARA Masaya

[ 所属 ] 熱工学講座・エネルギー変換学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9718 [ FAX ] 089-927-9718

[ E-Mail ] mnakahara@eng.ehime-u.ac.jp

[ 生年月 ] 1964 年 8 月

[ 学位 ] 1998 年 3 月博士 (工学) (九州大学)

[ 学歴 ] 1998 年 3 月九州大学大学院工学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 日本機械学会, 日本燃焼学会, 自動車技術会, 日本航空宇宙学会, AIAA

[ 学会賞 ] 1999 年日本機械学会賞 (論文)

[ 主要研究テーマ ] 乱流燃焼速度モデル・制御技術の開発, 水素&炭化水素エネルギーの有効・安全利用に関する研究, 超小型燃焼器を対象にした微小伝ば火炎の燃焼促進技術の開発

[ 主要講義科目 ] 熱力学, 熱力学演習, 熱機関工学, 機械工学実験, 機械工学ゼミナール

[ 著書 ]

- (1) “水素・燃料電池ハンドブック” 分担: 中原 真也 [オーム社] (2006.9).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

- (1) 中原 真也, 城戸 裕之: “水素混合気の局所燃焼速度に基づく乱流燃焼速度の整理に関する研究”, 日本機械学会論文集, Vol.74, No.746, B (2008.10).
- (2) NAKAHARA Masaya, KIDO Hiroyuki: “A Study on Turbulent Burning Velocity of Hydrogen Mixtures including Hydrocarbon”, the AIAA Journal, Vol.46, No.7 (2008.7).
- (3) NAKAHARA Masaya, KIDO Hiroyuki, SHIRASUNA Takamori, HIRATA Koichi: “Effect of Stretch on Local Burning Velocity of Premixed Turbulent Flames”, Journal of Thermal Science and

Technology, Vol.2, No.2 (2007.12).

- (4) 中原 真也, 松田 大輔, 城戸 裕之: “水素添加メタン予混合乱流火炎の局所燃焼速度特性に関する実験的検討”, 日本機械学会論文集, Vol.73, No.736, B (2007.12).

- (5) 中原 真也, 熊谷 守晃, 安川 哲平, 城戸 裕之: “トンネル状空間を伝ばする水素予混合火炎の基礎燃焼特性に関する実験的検討”, 水素エネルギーシステム, Vol.32, No.3 (2007.9).

- (6) 中原 真也, 城戸 裕之, 吉光 信太郎: “水素微小球状伝ば層流火炎の基礎燃焼速度特性”, 日本機械学会論文集, Vol.72, No.724, B (2006.12).

- (7) 中原真也, 城戸裕之, 平田 耕一: “水素予混合乱流火炎の局所燃焼特性に関する実験的検討”, 水素エネルギーシステム, Vol.31, No.1 (2006.5).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数: 計 7 件

[ 学術論文 (国際会議) ]

- (1) S.P.R. Muppala<sup>1</sup>, M. Nakahara, N.K. Aluri, F. Dinkelacker, J.X. Wen, H. Kido: “A Study on Turbulent Burning Velocity of Two Component Fuel Mixtures of Methane, Propane and Hydrogen”, 3RD INTERNATIONAL SYMPOSIUM, The 21st Century Center of Excellence Program: TOKYO UNIVERSITY OF SCIENCE, Building ”Center of Excellence” of Research and Education for Fire Safety Science, and Developing a Global Network (Tokyo, Japan, 2008.3).

- (2) M. NAKAHARA, H. KIDO: “An Experimental Study of Constructing Turbulent Burning Velocity Model for Hydrogen Mixtures”, 43rd AIAA/ASME/SAE/ASEE Joint Propulsion Conference (Cincinnati, OH, USA, 2007.7).

- (3) M. NAKAHARA, H. KIDO: “A Model for Turbulent Burning Velocity of Hydrogen Mixtures based on Local Burning Velocity”, 16th World Hydrogen Energy Conference (Lyon, France, 2006.6).

学術論文 (国際会議) 件数: 計 5 件

[ 国内発表 ]

- (1) 中原 真也, 他 4 名: “水素添加メタン予混合乱流火炎の局所火炎伝ば特性に関する実験的検討”, 日本機械学会中国四国支部講演会 (2009.3).

- (2) 中原 真也, 他 2 名: “チタン焼結体の高圧酸素中での基礎反応特性に関する研究”, 第 28 回水素エネルギー協会大会予稿集 (2008.12).
- (3) 中原 真也, 他 2 名: “水素 - プロパン予混合乱流火炎の局所火炎伝ば特性に関する実験的研究”, 第 45 回燃焼シンポジウム (2008.12).
- (4) 中原 真也: “水素予混合乱流燃焼速度予測整理式に関する研究”, 中四国熱科学・工学研究会 (2008.05).
- (5) 中原 真也, 他 3 名: “炭化水素添加水素予混合乱流火炎の局所燃焼特性に関する研究”, 第 45 回燃焼シンポジウム (2007.12).
- (6) 中原 真也, 他 3 名: “水素添加プロパン予混合乱流火炎の局所火炎伝ば特性に関する実験的研究”, 日本機械学会熱工学コンファレンス (2007.11).
- (7) 中原 真也, 城戸 裕之: “素予混合乱流燃焼速度モデルに関する研究”, 第 19 回内燃機関シンポジウム (2007.1).
- (8) 中原 真也, 城戸 裕之, 白砂 貴盛, 平田 耕一, 上田 俊二: “予混合乱流火炎の局所燃焼速度特性に及ぼす火炎伸長の影響”, 第 44 回燃焼シンポジウム (2006.12).
- (9) 中原 真也, 城戸 裕之, 原 裕二郎, 安川 哲平: “トンネル状空間を伝ばする水素予混合火炎の基礎燃焼特性”, 第 26 回水素エネルギー協会大会予稿集 (2006.12).
- (10) 中原 真也, 吉光 信太郎, 菊池 翔, 城戸 裕之: “水素予混合微小球状伝ば層流火炎の燃焼速度に関する研究”, 日本機械学会熱工学コンファレンス (2006.11).
- (11) 中原 真也, 城戸 裕之, 白砂 貴盛, 平田 耕一: “予混合乱流火炎の局所火炎伝ば特性に関する実験的検討”, 日本流体力学会年会 2006 (2006.9).
- (12) 中原 真也, 城戸 裕之, 白砂 貴盛, 平田 耕一: “水素添加プロパン予混合乱流火炎の局所火炎伝ば特性に関する実験的検討”, 日本機械学会 2006 年度年次大会 (2006.9).
- (13) 中原 真也, 城戸 裕之: “水素混合気の乱流燃焼速度に及ぼす局所燃焼速度の影響”, 日本機械学会 2006 年度年次大会 (2006.9).

国内発表件数: 計 13 件

[ 論文審査数 ]

2008 年度 3 件

[ 科学研究費 ]

- (1) 代表・基盤研究 (C): 超小型燃焼器のための分子拡散特性に着目した微小火炎燃焼促進法に関する研究 (2008 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 共同研究: 水素空気予混合気の乱流燃焼速度モデル構築及び検証, 三菱重工業長崎研究所 (2008 年度 ~ 2009 年度)
- (2) 寄付金 (寄付者): 富士鉄工株式会社 (2008 年度)

**保田 和則**

やすだ かずのり

**YASUDA Kazunori**

[ 所属 ] エネルギー変換学講座・流体工学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9716 [ FAX ] 089-927-9716

[ E-Mail ] kyasuda@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.me.ehime-u.ac.jp/>

[ 学位 ] 2002 年 1 月博士 (工学) (大阪大学)

[ 学歴 ] 1985 年 3 月大阪大学工学部機械工学科卒業

[ 所属学会 ] 日本機械学会, 日本繊維機械学会, 日本レオロジー学会, プラスチック成形加工学会, The Society of Rheology (米国)

[ 学会賞 ] 2006 年繊維機械学会論文賞

[ 主要研究テーマ ] それ自身の内部に何らかの構造を持っている流体の力学 [ 複雑流体力学 ], 液体中に短繊維状の固体粒子を含有する流体の力学 [ 繊維分散流体の力学 ], 複雑流体のレオロジー [ 流動と変形の学問 ], 天然由来のナノファイバーを用いた複合材料の成形加工, 非ニュートン流体力学 [ 水や空気以外の流体の力学 ], 粘弾性流体力学 [ 粘性だけでなく弾性を有する流体の力学 ], マイクロ流体力学 [ 微細な流路を流れる流体の力学 ]

[ 主要講義科目 ] 流体力学 I, 流体力学 II, 流体機械, 粘性流体力学 日本繊維機械学会 第 63 回年次大会実行委員 [ 会議等の活動 ]

- (1) 2008.9. ~ 2009.6 日本繊維機械学会 第 62 回年次大会実行委員
- (2) 2007.11. ~ 2008.6 日本繊維機械学会 第 61 回年次大会実行委員
- (3) 2006.11. ~ 2007.6 日本繊維機械学会 第 60 回年次大会実行委員

(4) 2006.11. ~ 2007.6 日本繊維機械学会 第 60 回年次大会セッションオーガナイザー

[学会の役職]

- (1) 2007 年度 ~ 継続中 日本繊維機械学会 評議員
- (2) 2007 年度 ~ 2008 年度 日本繊維機械学会 繊維機械学会論文賞推薦委員
- (3) 2002 年度 ~ 継続中 日本繊維機械学会 情報化委員
- (4) 2005 年度 ~ 2007 年度 日本繊維機械学会 ジャーナル編集委員
- (5) 2005 年度 ~ 2006 年度 日本繊維機械学会 学会賞選考委員

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

- (1) Kazunori YASUDA, Yuichi SUGIURA : "Entry Flows of Polymer Solutions through a Planar Contraction in a Microchannel", Journal of Fluid Science and Technology, Vol.3, No.8 (2008.11).
- (2) 保田 和則 : "剛直な棒状粒子を含有する分散流体の角を曲がる流れ - 粒子の流動誘起配向と濃度分布 -", Journal of Textile Engineering, Vol.53, No.6 (2007.12).
- (3) Kazunori YASUDA, Norihiro OHARA, Mitsuru MUGURUMA : "Velocity Profiles of Suspension Flows through an Abrupt Contraction Measured by Magnetic Resonance Imaging", Chemical Engineering & Technology, Vol.30, No.8 (2007.7).
- (4) 保田 和則 : "濃厚分散流体の流れ中における繊維の流動誘起配向と濃度分布", Journal of Textile Engineering, Vol.53, No.3 (2007.6).
- (5) 保田 和則, 小原 教弘, 森 教安 : "濃厚な粒子分散流体の急縮小流れにおける速度分布", 日本機械学会論文集 (B 偏), Vol.73, No.728 (2007.4).
- (6) Kazunori YASUDA : "A Multi-mode Viscosity Model and Its Applicability to Non-Newtonian Fluids", Journal of Textile Engineering, Vol.52, No.4 (2006.8).
- (7) Kazunori YASUDA, Minetaka NISHIMURA, Kunji CHIBA : "Migration and Orientation of Micro-Disk Particles in a Newtonian Flow through a Slit Channel", Journal of Textile Engineering, Vol.52, No.4 (2006.8).

学術論文(ジャーナル・論文誌)件数:計 7 件

[学術論文(国際会議)]

- (1) Yukiharu IWAMOTO, Kazunori YASUDA, Motosuke SOGO, Hidemasa YAMANO, Shoji KOTAKE : "Study on Flow-Induced-Vibration Evaluation of Large-Diameter Pipings in a Sodium-Cooled Fast Reactor, (4) Experiments on the 1/10-Scale Hot Leg Test Facility in Reynolds Number of 50000 and 320000", 6th Japan-Korea Symposium on Nuclear Thermal Hydraulics and Safety (Naha, Japan, 2008.11).
- (2) Kazunori YASUDA, Mitsuru MUGURUMA : "MRI Measurement of Velocity Profiles of Concentrated Particle Suspensions in Abrupt Contraction Flows", International Conference on Advanced Technology in Experimental Mechanics '07 (ATEM'07) (Fukuoka, Japan, 2007.9).
- (3) Kazunori YASUDA, Norihiro OHARA, Noriyasu MORI : "Measurement of Velocity Profile in a Suspension Flow through a Tube with a Contraction using Magnetic Resonance Imaging", 12th International Symposium on Flow Visualization (Göttingen, Germany, 2006.8).

学術論文(国際会議)件数:計 3 件

[国内発表]

- (1) 岩本 幸治, 近藤 学, 池内康記, 保田 和則, 十河 基介, 田中正暁, 山野秀将 : "Na 冷却高速炉における大口径配管の流力振動評価に関する研究 (14)1/10 スケールモデルでの LDV 計測による入口乱れ強さに対する検討", 日本原子力学会 2009 年春の大会 (2009.3.25).
- (2) 藤原 健二, 宮田 崇史, 保田 和則, 岩本 幸治, 十河 基介 : "急縮小部を通過する複雑流体のマイクロチャネル内流れ", 日本機械学会 中国四国支部第 47 回総会・講演会 (2009.3.6).
- (3) 近藤 学, 池内 康記, 岩本 幸治, 保田 和則, 十河 基介 : "曲率の強いベンド内流れに生じる流体振動に対する流入条件の影響", 日本機械学会 中国四国支部第 47 回総会・講演会 (2009.3.6).
- (4) 岩本 幸治, 近藤 学, 保田 和則, 十河 基介, 山野 秀将, 小竹 庄司 : "Na 冷却高速炉における大口径配管の流力振動評価に関する研究 (9) ホットレグ 1/10 縮尺試験装置を用いたレイノルズ数 320000 における LDV 計



測”,日本原子力学会 2008 年秋の大会 (2008.9.4).

(5) 保田 和則,岡島 靖:“バクテリアセルロース分散流体の急縮小流れにおける速度分布”,日本繊維機械学会 第 61 回年次大会 (2008.5.31).

(6) 保田 和則,市ノ木山 尚士:“微小流路を流れる複雑流体の流動複屈折測定”,日本繊維機械学会 第 61 回年次大会 (2008.5.31).

(7) 村上 玄明,保田 和則:“微小流路を流れる複雑流体の流動複屈折測定”,日本レオロジー学会 第 55 回レオロジー討論会 (2007.11.1).

(8) 山下 敦史,保田 和則:“高分子水溶液のマイクロチャンネル内流れ”,日本機械学会 2007 年度年次大会 (2007.9.10).

(9) 保田 和則,六車 充:“MRI を用いて測定した粒子濃厚分散流体の急縮小流れにおける速度分布”,日本混相流学会 年会講演会 2007 (2007.6.24).

(10) 山下 敦史,保田 和則:“複雑流体のマイクロチャンネル内流れにおける速度分布計測”,日本機械学会 2006 年度年次大会 (2006.9.20).

(11) 保田 和則,小原 教弘,六車 充,森 教安:“磁気共鳴画像法を用いた粒子分散流体の流速測定”,日本機械学会 2006 年度年次大会 (2006.9.19).

(12) 保田 和則,六車 充:“エマルジョンの管内流れにおける流速測定”,日本流体力学会 年会 2006 (2006.9.17).

(13) 保田 和則,六車 充:“MRI を用いた複雑流体の管内流れにおける流速測定”,化学工学会 第 38 回秋季大会 (2006.9.17).

(14) 保田 和則,奥村 知康,森 教安:“MRI による粒子分散流体の複雑流れにおける流速測定”,日本混相流学会 年会講演会 2006 (2006.8.4).

(15) 保田 和則,小原 教弘,森 教安,千葉 訓司:“マイクロコンポジットの成形流れ中におけるディスク状粒子の配向”,日本繊維機械学会 第 59 回年次大会 (2006.6.2).

(16) 六車 充,小原 教弘,保田 和則,森 教安:“MRI による粒子分散流体の急縮小流れにおける流速測定”,日本繊維機械学会 第 59 回年次大会 (2006.6.1).

国内発表件数:計 16 件

#### [ 論文審査数 ]

2008 年度 3 件,2007 年度 1 件,2006 年度 2 件

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (C): ナノファイバー複合材料創成のためのマイクロ流れにおける流動誘起構造の可視化と解析 (2008 年度)

(2) 代表・基盤研究 (C): ナノ複合材料創成のための高分子流体のマイクロ流路内流れにおける流動誘起構造解析 (2007 年度)

(3) 代表・基盤研究 (C): ナノ複合材料創成のための高分子流体のマイクロ流路内流れにおける流動誘起構造解析 (2006 年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 研究助成:粘弾性測定装置の購入,平成 20 年度工学部長(理工学研究科工学系長)裁量大型機器購入等支援経費 (2008 年度)

(2) 研究助成:流体力学の学習を支援するための実験装置開発プログラム,平成 20 年度工学部長(理工学研究科工学系長)裁量教育改革支援経費 (2008 年度)

(3) 寄付金(寄付者):富士鉄工株式会社 (2008 年度)

研究助成件数:計 2 件

寄付金件数:計 1 件

**青山 善行**

あおやま よしゆき

**AOYAMA Yoshiyuki**

[ 所属 ] エネルギー変換学講座・熱及び物質移動学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9722 [ FAX ] 089-927-9944

[ E-Mail ] aoyama@dpc.ehime-u.ac.jp

[ 生年月 ] 1951 年 12 月

[ 学位 ] 1990 年 11 月工学博士(東京工業大学)

[ 学歴 ] 1976 年 3 月愛媛大学大学院工学研究科修士課程修了

[ 所属学会 ] 日本機械学会,日本伝熱学会,日本原子力学会

[ 主要研究テーマ ] 熱流体工学

[ 主要講義科目 ] 自然の法則,数値計算法,機械工学実験,伝熱工学,伝熱工学演習,創造設計製作,対流熱伝達

[ 社会における活動 ]

(1) 2008 年度～継続中 公害防止管理者等国家試験講習会講師(大気)

(2) 2007 年度～継続中 公害防止管理者等国家試験講習会講師(大気)

(3) 2006 年度～継続中 公害防止管理者等国家試験講習会講師(大気)

(4) 2005 年度～継続中 公害防止管理者等国家試験講習会講師(大気)

[国内発表]

(1) 八木 秀次, 神野 雅文, 本村 英樹, 青山 善行, 小野 和雄, 後藤 弘行, 小浦 紘充: “マイクロ波を用いた大気開放プラズマによる炭素膜の生成”, 第 25 回プラズマプロセス研究会, P1-04 (2008.1.23).

(2) 青山善行, 八木秀次, 小野和雄, 神野雅文, 本村英樹: “同軸ケーブルを用いたマイクロ波射出に基づく局所エネルギー集中に関するシミュレーション”, 日本機械学会中国四国支部第 46 期総会・講演会 (2008.3.7).

(3) 八木 秀次, 神野 雅文, 本村 英樹, 青山 善行, 小野 和雄, 後藤 弘行, 小浦紘充: “大気開放下におけるマイクロ波プラズマ CVD 法によるダイヤモンドの成膜特性について”, 第 21 回ダイヤモンドシンポジウム, P14-15 (2007.11.21).

(4) 八木 秀次, 神野 雅文, 本村 英樹, 青山 善行, 小野 和雄: “マイクロ波プラズマによる大気開放下におけるダイヤモンド生成”, 第 68 回応用物理学会学術講演会, 4a-ZA-10 (2007.9.4). /受託研究 2007 大悟工業木材燃焼装置の高効率化と省エネに関する基礎研究

## 門脇 光輝

かどわき みつてる

KADOWAKI Mitsuteru

[所属] エネルギー変換学講座・機械数理分野

[職名] 准教授

[TEL] 089-927-9730 [FAX] 089-927-9730

[E-Mail] mkadowaki@eng.ehime-u.ac.jp

[URL] <http://www.me.ehime-u.ac.jp>

[生年月] 1963 年 9 月

[学位] 1993 年 3 月博士(理学)(筑波大学)

[学歴] 1993 年 3 月筑波大学大学院数学研究科博士課程数学専攻修了

[所属学会] 日本数学会

[主要研究テーマ] 偏微分方程式論, 数学的散乱理論

[主要講義科目] 微積分, 線形代数, 確率統計, 創造設計製作, 新入生セミナー, コース初歩学習科目, 応用数学特論

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

(1) Mitsuteru Kadowaki, Hideo Nakazawa and Kazuo Watanabe: “The Parseval formula for wave equations with dissipative term of rank one”, SUT Journal of Mathematics, Vol 44 No1 (2008.9).

[科学研究費]

(1) 代表・基盤研究(C): 消散作用素のスペクトル構造と消散系の重ね合わせの原理に関する研究(2008年度)

(2) 代表・基盤研究(C): 消散作用素のスペクトル構造と消散系の重ね合わせの原理に関する研究(2007年度)

(3) 代表・基盤研究(C): 消散作用素のスペクトルと消散系方程式の解の分類に関する研究(2006年度)

(4) 分担・基盤研究(C): 消散項を持つスペクトル理論について(2008年度)

[国内発表]

(1) 門脇光輝, 中澤秀夫, 渡辺一雄: “On scattering for wave equations with dissipative terms in layered media”, 東京大学駒場キャンパス (2009.3.26).

(2) 門脇光輝: “ピストンピン型物体の断面外周の再構成”, 富山大学理学部 (2008.12.12).

(3) 門脇光輝: “帯状領域での消散波動の散乱問題と Lax-Phillips 的な証明について”, 米子偏微分方程式研究集会(米子高専) (2008.10.11).

(4) 門脇光輝: “帯状領域での消散波動の散乱問題と Lax-Phillips 的な証明について”, 数理科学セミナー(キャンパスポート大阪) (2008.9.3).

(5) 門脇光輝, 中澤秀夫, 渡辺一雄: “On scattering for wave equations with dissipative terms in layered media”, 広島大数理解析セミナー (2008.6.20).

(6) 門脇光輝: “消散境界条件を持つ 1 次元波動方程式に対する固有関数展開”, 第 3 回非線形の諸問題(鹿児島県市町村自治会館) (2007.9.28).

(7) 門脇光輝: “ある帯状領域における波動伝播の散乱問題”, 中央大学偏微分方程式セミナー(中央大理工キャンパス) (2007.1.10).

(8) 門脇光輝: “ピストンピン型物体の断面外周の再構成”, 清水偏微分方程式研究集会(東海大清水キャンパス) (2006.10.7).

(9) 門脇光輝: “有限区間における消散境界付き波動方程式に対する解の固有関数展開”, 千葉工大における波動方程式研究集会(千葉工業大) (2006.8.22).

## [ その他の研究活動 ]

(1) 内藤雄基教授 (理工学研究科) 赤堀公史助教 (理工学研究科), 伊藤宏教授 (理工学研究科), 野村祐司准教授 (理工学研究科), 観音幸雄教授 (教育学部) と共に解析学に関する話題のセミナー (解析セミナー) を企画・開催 (2004 年度 ~ 継続中)

## 岩本 幸治

いわもと ゆきはる

IWAMOTO Yukiharu

[ 所属 ] エネルギー変換学講座・流体工学分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-9726 [ FAX ] 089-927-9744

[ E-Mail ] iwamoto.yukiharu@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.me.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1972 年 12 月

[ 学位 ] 2001 年 3 月博士 (工学) (大阪大学)

[ 学歴 ] 2000 年 3 月大阪大学大学院基礎工学研究科博士  
後期課程単位取得退学

[ 所属学会 ] 日本機械学会, 日本ガスタービン学会, ターボ機械協会, 日本原子力学会

[ 主要研究テーマ ] 界面活性剤水溶液による流動抵抗低減, 繊維強化複合材料の成形解析, 配管要素の振動特性

[ 主要講義科目 ] 流体力学演習, 機械工学実験, 新入生セミナー, 創造設計製作

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) IWAMOTO Yukiharu, YASUDA Kazunori, SOGO Motosuke, YAMANO Hidemasa, KOTAKE Shoji: "Study on Flow-Induced-Vibration Evaluation of Large-Diameter Pipings in a Sodium-Cooled Fast Reactor, (4) Experiments on the 1/10-Scale Hot Leg Test Facility in Reynolds Number of 50000 and 320000", The Sixth Japan-Korea Symposium on Nuclear Thermal Hydraulics and Safety (Okinawa, Japan, 2008.11).

[ 国内発表 ]

(1) 岩本幸治, 近藤学, 池内康記, 保田和則, 十河基介, 田中正暁, 山野秀将: "Na 冷却高速炉における大口径配管の流力振動評価に関する研究 (14) 1/10 スケールモデルでの LDV 計測による入口乱れ強さに対する検討", 日本原子力学会 2009 年春の年会 (2009.3.24).

(2) 近藤学, 池内康記, 岩本幸治, 保田和則, 十河基介, 山野秀将, 田中正暁: "曲率の強いベンド内流れに生じる流体振動に対する流入条件の影響", 日本機械学会中国四国支部 第 47 期講演会 (2009.3.6).

(3) 藤原健二, 宮田崇史, 保田和則, 岩本幸治, 十河基介: "急縮小部を通過する複雑流体のマイクロチャネル内流れ", 日本機械学会中国四国支部 第 47 期講演会 (2009.3.6).

(4) 岩本幸治, 近藤学, 保田和則, 十河基介, 山野秀将, 小竹庄司: "Na 冷却高速炉における大口径配管の流力振動評価に関する研究 (9) ホットレグ 1/10 縮尺試験装置を用いたレイノルズ数 320000 における LDV 計測", 日本原子力学会 2008 年秋の大会 (2008.9.4).

(5) 岩本幸治, 黄木景二, 矢代茂樹, 武田一朗, 佐藤成道, 和田原英輔, 北野彰彦: "流体と積層構造をなす弾性体の流動解析", 西日本乱流研究会 第 55 回研究会 (2008.8.24).

(6) 岩本幸治, 黄木景二, 矢代茂樹, 武田一朗, 佐藤成道, 和田原英輔, 北野彰彦: "不連続繊維系の成形材料における成形流動シミュレーション (2 次元近似解析法)", 第 19 回プラスチック成形加工学会 年次大会 (2008.6.3).

(7) 岩本幸治, 南浦弘尚, 青山善行, 村上幸一, 山野秀将, 小竹庄司: "Na 冷却高速炉における大口径配管の流力振動評価に関する研究 (5) ホットレグ 1/10 縮尺試験におけるエルボ管内流れの LDV 計測", 原子力学会 2008 年春の年会 (2008.3.26).

(8) 山根 寛大, 寒川 翔太, 岩本幸治, 十河基介: "抵抗低減界面活性剤水溶液の曲率の強い 90° ベンド内流れに及ぼす影響", 日本機械学会中国四国支部 第 46 期講演会 (2008.3.7).

(9) 南浦弘尚, 江副誉典, 岩本幸治, 十河基介, 山野秀将, 小竹庄司: "曲率の強いエルボ内流れの LDV による計測", 日本機械学会中国四国支部 第 46 期講演会 (2008.3.7).

(10) 岩本幸治, 檜原秀樹, 十河基介, 村上幸一, 山根寛大, 石丸洋平: "曲がり管内を流れる界面活性剤水溶液の流動特性", 日本機械学会 2007 年度年次大会 (2007.9.10).

(11) 山根 寛大, 岩本幸治: "曲がり円管内を流れる界面活性剤水溶液の流動特性", 西日本乱流研究会 第 54 回研究会, 日本流体力学会中四国・九州支部 第 2 回講演会 (2007.5.12).

(12) 檜原 秀樹, 岩本 幸治, 十河 基介 : “正方形管内乱流に照射された超音波の影響”, 第 84 期日本機械学会流体工学部門講演会 (2006.10.29).

(13) 檜原 秀樹, 岩本 幸治, 十河 基介 : “円管を流れる界面活性剤水溶液のレイノルズせん断応力”, 日本機械学会 2006 年度年次大会 (2006.9.20).

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (C) : 配管システムの界面活性剤添加による流動抵抗減少効果とその省エネルギー技術への応用 (2007 年度)

(2) 分担・基盤研究 (C) : 配管システムの界面活性剤添加による流動抵抗減少効果とその省エネルギー技術への応用 (2006 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究 : 高繊維配合率かつ不連続状の炭素繊維強化プラスチックの流動シミュレーションツールの開発, 科学技術振興機構 (2008 年度)

(2) 受託研究 : 高繊維配合率かつ不連続状の炭素繊維強化プラスチックの流動シミュレーションツールの開発, 科学技術振興機構 (2007 年度)

(3) 受託研究 : 大口径配管エルボ部における流動剥離現象に関する基礎研究, 日本原子力研究開発機構 (2007 年度)

(4) 受託研究 : 大口径配管エルボ部における流動剥離現象に関する基礎研究, 日本原子力研究開発機構 (2006 年度)

受託研究件数 : 計 4 件

## 向笠 忍

むかさ しのぶ

MUKASA Shinobu

[ 所属 ] エネルギー変換学講座・熱及び物質移動学分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-9724 [ FAX ] 089-927-9724

[ E-Mail ] mukasa@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.me.ehime-u.ac.jp>

[ 学位 ] 1996 年 3 月修士 (工学) (京都大学)

[ 学歴 ] 1996 年 3 月京都大学大学院工学研究科博士前期課程修了

[ 所属学会 ] 応用物理学会, 日本機械学会, 日本伝熱学会, 日本混相流学会

[ 学会賞 ] 2007 年日本機械学会中国四国支部技術創造賞, 2003 年第 23 回超音波とエレクトロニクスの基礎と応用に関するシンポジウム奨励賞

[ 主要研究テーマ ] 液中プラズマにおける気泡挙動と物性評価に関する研究

[ 主要講義科目 ] 工学基礎実験, コース初歩学習科目, 機械工学実験, 創造設計製作

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) T. Maehara, A. Kawashima, A. Iwamae, S. Mukasa, T. Takemori, T. Watanabe, K. Kurokawa, H. Toyota, and S. Nomura : “Spectroscopic measurements of high frequency plasma in supercritical carbon dioxide”, *Physics of Plasmas*, 16, 033503-1-033503-5 (2009.3).

(2) T. Maehara, S. Mukasa, H. Toyota, M. Kuramoto, S. Nomura, A. Kawashima, I. Miyamoto, H. Miyaoka, S. Onishi : “Effect of the Temperature of Water on the Degradation of Methylene Blue by the Generation of Radio Frequency Plasma in Water”, *Journal of Plasma and Fusion Research Series*, 8, 0627-0631 (2009.3).

(3) Yoshiyuki Takahashi, Hiromichi Toyota, Shinfuku Nomura, Shinobu Mukasa, Toru Inoue, and Shinya Okuda : “Synthesis of Diamond Using In-Liquid Plasma Chemical Vapor Deposition”, *Japanese Journal of Applied Physics*, Japanese Journal of Applied Physics, Vol.48, No.3, 031601-1-6 (2009.3).

(4) 服部吉晃, 向笠忍, 野村信福, 豊田洋通 : “液中プラズマの気泡の挙動と周辺温度”, *Thermal Science and Engineering*, Vol.47, No.201, 131-137 (2008.11).

(5) Hiromichi TOYOTA, Shinfuku NOMURA, Yoshiyuki TAKAHASHI, Shinobu MUKASA : “Submerged Synthesis of Diamond in Liquid Alcohol Plasma”, *Diamond and Related Materials*, 17 (2008.9).

- (6) Tsunehiro MAEHARA, Ipppei MIYAMOTO, K. KUROKAWA, Y. HASHIMOTO, Atsushi IWAMAE, Makoto KURAMOTO, Hiroshi YAMASHITA, Shinobu MUKASA, Hiromichi TOYOTA, Sinfuku NOMURA, Ayato KAWASHIMA : “Degradation of Methylene Blue by RF Plasma in Water”, *Plasma Chemistry and Plasma Processing*, 28 (2008.8).
- (7) Sinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA, Shinobu MUKASA, Yoshiyuki TAKAHASHI, Tunehiro MAEHARA, Ayato KAWASHIMA, Hiroshi YAMASHITA : “Discharge Characteristics of Microwave and High-Frequency In-Liquid Plasma in Water”, *Applied Physics Express*, 1 (2008.4).
- (8) Ayato KAWASHIMA, Sinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA, Toshihiko TAKEMORI, Shinobu MUKASA, Tunehiro MAEHARA : “A Supercritical Carbon Dioxide Plasma Process for Preparing Tungsten Oxide Nanowires”, *Nanotechnology*, 18 (2007.11).
- (9) Shinobu MUKASA, Sinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA : “Observation of Microwave In-Liquid Plasma using High-Speed Camera”, *Japanese Journal of Applied Physics*, Vol.46, No.9A (2007.9).
- (10) Sinfuku NOMURA, Shinobu MUKASA, Hiroshi YAMASAKI, Tsunehiro MAEHARA, Hiromichi AONO, Hiroyuki KIKKAWA, Koichi SATOU, Syungo YUKUMI, Yuji WATANABE : “Inductive Heating of Mg Ferrite Powder in High-Water Content Phantoms using AC Magnetic Field for Local Hyperthermia”, *Heat Transfer Engineering*, Vol.28, No.2 (2007.8).
- (11) Ayato KAWASHIMA, Hiromichi TOYOTA, Sinfuku NOMURA, Toshihiko TAKEMORI, Shinobu MUKASA, Tsunehiro MAEHARA, Hiroshi YAMASHITA : “27.12 MHz Plasma Generation in Supercritical Carbon Dioxide”, *Journal of Applied Physics*, Vol.101 (2007.5).
- (12) Tsunehiro MAEHARA, Hiromichi TOYOTA, Makoto KURAMOTO, Atsushi IWAMAE, Atsushi TADOKORO, Shinobu MUKASA, Hiroshi YAMASHITA, Sinfuku NOMURA : “Radio Frequency Plasma in Water”, *Japanese Journal of Applied Physics*, Vol.45, No.11 (2006.11).
- (13) Sinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA, Shinobu MUKASA, Hiroshi YAMASHITA, Tsunehiro MAEHARA, Makoto KURAMOTO : “Microwave Plasma in Hydrocarbon Liquids”, *Applied Physics Letters*, Vol.88 (2006.5).
- (14) Shinobu MUKASA, Hitoshi ITAMI, Sinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA : “Deformation of Single Bubble with Ultrasonic Irradiation”, *Japanese Journal of Applied Physics*, Vol.45, No.5A (2006.5).
- [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]
- (1) Yoshiaki HATTORI, Shinobu MUKASA, Sinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA : “Behavior of Bubble Including Microwave Plasma and Surrounding Temperature”, *The 2nd International Forum on Heat Transfer* (Tokyo, Japan, 2008.9).
- (2) Ipppei MIYAMOTO, Tsunehiro MAEHARA, Hiroshi MIYAOKA, Shingo ONISHI, Shinobu MUKASA, Hiromichi TOYOTA, Makoto KURAMOTO, Sinfuku NOMURA, Ayato KAWASHIMA : “Preliminary Study of RF Plasma in Aqueous Solution for Degradation of Methylene Blue”, *The 14th International Congress on Plasma Physics* (Fukuoka, Japan, 2008.9).
- (3) Tsunehiro MAEHARA, Ipppei MIYAMOTO, Shingo ONISHI, Shinobu MUKASA, Hiromichi TOYOTA, Makoto KURAMOTO, Sinfuku NOMURA, Ayato KAWASHIMA : “Formation of OH Radical and Hydrogen Peroxide Via RF Plasma in Water”, *The International Interdisciplinary-Symposium on Gaseous and Liquid Plasmas* (Sendai, Japan, 2008.9).
- (4) Sinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA, Shinobu MUKASA, Yoshiaki HATTORI, Yoshiyuki TAKAHASHI, Naoharu UEDA, Hiroshi YAMASHITA, Muneo TANAKA : “Simultaneous Production of Hydrogen and CNTs by In-Liquid Plasma, and Its Discharge Characteristics”, *2008 ASME Summer Heat Transfer Conference* (Frolida,

USA, 2008.8).

(5) Yoshiyuki TAKAHASHI, Hiromichi TOYOTA, Sinfuku NOMURA, Shinobu MUKASA : “In-liquid plasma chemical deposition”, The 18th International Symposium on Plasma Chemistry (Kyoto, Japan, 2007.8).

(6) Ayato KAWASHIMA, Toshihiko TAKEMORI, Hiromichi TOYOTA, Sinfuku NOMURA, Shinobu MUKASA, Hiroshi YAMASHITA, Tsunehiro MAEHARA : “Study of High Frequency Plasma Generation in Supercritical Carbon Dioxide”, The 18th International Symposium on Plasma Chemistry (Kyoto, Japan, 2007.8).

(7) Sinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA, Shinobu MUKASA, Tsunehiro MAEHARA, Yoshiyuki TAKAHASHI, Hiroshi ITAMI : “High Frequency and Microwave Plasma in Water”, ASME-JSME Thermal Engineering and Summer Heat Transfer Conference (Vancouver, Canada, 2007.8).

(8) Hiroshi ITAMI, Shinobu MUKASA, Sinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA, Yoshiyuki TAKAHASHI : “Deformation of a Single Bubble in Organic Solutions by Ultrasound”, 4th joint meeting of the Acoustical Society of America and the Acoustical Society of Japan (Hawaii, USA, 2006.11).

(9) Hiromichi TOYOTA, Sinfuku NOMURA, Hiroshi YAMASHITA, Ayato KAWASHIMA, Tsunehiro MAEHARA : “Characterization of In-liquid Plasma in a Continuous Liquid Flow”, 4th joint meeting of the Acoustical Society of America and the Acoustical Society of Japan (Hawaii, USA, 2006.11).

#### [ 国内発表 ]

(1) 渡辺高志, 前原常弘, 野村信福, 豊田洋通, 向笠忍, 岩前敦, 川嶋文人 : “超臨界二酸化炭素高周波プラズマの分光分析”, 化学工学会第 74 年会 (2008.3.20).

(2) 安東努, 野村信福, 豊田洋通, 向笠忍, 阿部文明 : “液中プラズマによる水素製造基礎実験”, 日本機械学会中国四国支部第 47 期総会・講演会 (2008.3.6).

(3) 今井悠輔, 野村信福, 豊田洋通, 向笠忍 : “超音波振動による O/W 型エマルジョンの粒径分布測定”, 日本

機械学会中国四国支部第 47 期総会・講演会 (2008.3.6).

(4) 石丸洋平, 野村信福, 豊田洋通, 高橋克征, 向笠忍 : “液中プラズマ CVD 法を用いたダイヤモンドの高速成膜と大面積成膜”, 日本機械学会中国四国支部第 47 期総会・講演会 (2008.3.6).

(5) 服部吉晃, 野村信福, 向笠忍, 豊田洋通 : “マイクロ波液中プラズマの電極形状が放電開始条件に及ぼす影響”, 日本機械学会中国四国支部第 47 期総会・講演会 (2008.3.6).

(6) 菅賢二, 豊田洋通, 野村信福, 高橋克征, 向笠忍 : “液中プラズマによるダイヤモンドの形成”, 日本機械学会中国四国支部第 39 期学生員卒業研究発表講演会 (2008.3.5).

(7) 藤中博文, 豊田洋通, 野村信福, 高橋克征, 向笠忍 : “液中プラズマ CVD と気相プラズマ CVD とのダイヤモンド形成速度の比較”, 日本機械学会中国四国支部第 39 期学生員卒業研究発表講演会 (2008.3.5).

(8) 本間達朗, 豊田洋通, 野村信福, 高橋克征, 向笠忍 : “ステンレス表面の電解研磨に関する研究”, 日本機械学会中国四国支部第 39 期学生員卒業研究発表講演会 (2008.3.5).

(9) 野村信福, 向笠忍, 豊田洋通, 山下浩 : “汎用電子レンジを用いた水素およびナノ炭素材料の同時製造に関する研究”, 第 45 回伝熱シンポジウム (2008.5.22).

(10) 服部吉晃, 野村信福, 向笠忍, 豊田洋通 : “液中プラズマの気泡の挙動と周辺温度”, 第 45 回伝熱シンポジウム (2008.5.21).

(11) 前原常弘, 宮本一平, 黒河賢哉, 橋本幸生, 向笠忍, 豊田洋通, 野村信福, 川嶋文人 : “水中高周波プラズマによるメチレンブルーの分解”, 2008 年春季 第 55 回応用物理学関係連合講演会 (2008.3.28).

(12) 服部吉晃, 向笠忍, 野村信福, 豊田洋通 : “有機溶媒中におけるマイクロ波プラズマの挙動特性”, 第 44 回伝熱シンポジウム (2007.5.23).

(13) 伊丹弘, 野村信福, 向笠忍, 豊田洋通 : “超音波によって変形する有機溶媒中の単一気泡に関する研究”, 日本混相流学会年会講演会 2006 (2006.8.4).

(14) 野村信福, 豊田洋通, 向笠忍, 前原常弘, 山下浩, 川嶋文人 : “高周波または電磁波を用いた液中プラズマの発生”, 日本混相流学会年会講演会 2006 (2006.8.4).

## [ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (B) : 液中プラズマの放電特性に関する研究 (2008 年度)

(2) 代表・若手研究 (B) : 安定気泡内でのプラズマ生成 (2007 年度)

(3) 代表・若手研究 (B) : 安定気泡内でのプラズマ生成 (2006 年度)

## [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究 : 動物及び生体における熱伝導の解析, 株式会社アドメテック (2008 年度 ~ 2008 年度)

共同研究件数 : 計 1 件

**黄木 景二**

おうぎ けいじ

OGI Keiji

[ 所属 ] 生産システム学講座・材料力学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9707 [ FAX ] 089-927-9707

[ E-Mail ] kogi@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.me.ehime-u.ac.jp/labo/kikaisei/zairiki/kogi/kogi-j.htm>

[ 生年月 ] 1967 年 3 月

[ 学位 ] 1995 年 9 月博士 (工学) (東京大学)

[ 学歴 ] 1995 年 9 月東京大学大学院工学系研究科博士課程修了

[ 所属学会 ] 日本航空宇宙学会, 日本複合材料学会, 日本材料学会, 日本機械学会

[ 学会賞 ] 1997 年第 26 回 F R P シンポジウム奨励賞, 2003 年日本複合材料学会 2003 年度林賞, 2009 年 JCOM-38 論文賞, 2009 年平成 21 年中国・四国工学教育協会賞

[ 主要研究テーマ ] 繊維強化複合材料の力学的モデリングと強度信頼性評価, 複合材料の飛翔体衝撃及び熱衝撃破壊, 電子部品接合部の熱応力解析, 軸肥大加工法の研究

[ 主要講義科目 ] 新入生セミナー, 物質の世界, 材料力学 I, 材料力学演習, 材料力学 II, 材料強度設計学, 創造設計製作, 材料強度学

## [ 会議等の活動 ]

(1) 2009.3.10 ~ 3.11 JCOM-38, 実行委員, 座長

(2) 2008.10.27 ~ 10.29 日本複合材料学会第 33 回複合材料シンポジウム, 座長

(3) 2008.10.22 ~ 10.22 日本機械学会岡山講演会, 座長

(4) 2008.9.23 ~ 9.26 The 6th Asia-Australasia Conference on Composite Materials, 座長

(5) 2008.9.11 ~ 9.11 工学部技能研修会, 講師

(6) 2008.9.2 ~ 9.2 第 3 回複合材料研究セミナー, 座長, 世話役

(7) 2008.6.6 ~ 6.7 The US-Japan Conference on Composite Materials 2008, 座長

(8) 2008.3.17 ~ 3.19 JCOM-37, 座長

(9) 2007.12.3 ~ 12.6 The Third Asian-Pacific Congress on Computational Mechanics, 座長

(10) 2007.11.27 ~ 11.30 10th Japan International SAMPE Symposium and Exhibition, 座長

(11) 2007.11.26 ~ 11.28 第 20 回計算力学講演会, 座長

(12) 2007.11.1 The 6th Japan-Korea Joint Symposium on Composite Materials, 座長

(13) 2007.9.12 ~ 9.14 The International Conference on Advanced Technology in Experimental Mechanics 2007, 座長

(14) 2007.8.27 第 1 回複合材料研究セミナー, 座長, 世話役

(15) 2007.7.9 ~ 7.13 The 16th International Conference on Composite Materials, Local Committee 委員, 座長

(16) 2007.5.21 ~ 5.22 日本複合材料学会 2007 年度研究発表講演会, 座長

(17) 2007.3.8 ~ 3.9 JCOM-36, 座長

(18) 2006.8.31 ~ 9.1 日本材料学会中国支部講習会, 講師

(19) 2006.6.5 ~ 6.6 日本複合材料学会 2006 年度研究発表講演会, 実行委員会委員, 座長

(20) 2006.4.21 日本材料学会四国支部第 5 回学術講演会, 座長

## [ 学会の役職 ]

(1) 2008 年度 ~ 継続中 日本複合材料学会論文賞審査委員

(2) 2008 年度 ~ 2008 年度 日本材料学会論文賞候補推薦委員

(3) 2008 年度 ~ 継続中 日本機械学会校閲委員

(4) 2008 年度 ~ 継続中 日本機械学会材料力学部門運営委員・代議員

- (5) 2008 年度～2009 年度 日本機械学会中国四国支部商  
議員
- (6) 2008 年度～2009 年度 日本機械学会中国四国支部地  
区幹事
- (7) 2008 年度～継続中 日本材料学会複合材料部門委員  
会運営委員
- (8) 2008 年度～2008 年度 日本航空宇宙学会関西支部  
幹事
- (9) 2007 年度～継続中 日本材料学会編集委員会編集  
委員
- (10) 2007 年度～継続中 日本材料学会編集委員会調査  
委員
- (11) 2007 年度～2008 年度 日本材料学会編集委員会部  
門担当委員
- (12) 2006 年度 日本材料学会編集委員会編集担当委員
- (13) 2006 年度～継続中 日本材料学会論文賞専門審査  
委員
- (14) 2006 年度～継続中 日本材料学会四国支部愛媛地区  
常議員
- (15) 2005 年度～継続中 日本複合材料学会編集委員会  
委員
- (16) 2005 年度～2006 年度 日本複合材料学会理事
- (17) 2004 年度～2008 年度 日本材料学会生体・医療材  
料部門委員会委員
- (18) 2004 年度～2007 年度 日本材料学会複合材料部門  
委員会幹事運営委員
- (19) 2003 年度～2006 年度 日本航空宇宙学会関西支部  
幹事
- (20) 2002 年度～2007 年度 日本複合材料学会評議員
- (21) 2002 年度～継続中 日本複合材料学会西部支部四国  
地区幹事
- (22) 2000 年度～継続中 日本材料学会複合材料部門委員  
会委員
- [ 社会における活動 ]
- (1) 2007 年度～2008 年度 「伊予市上水道施設整備検討  
委員会」副委員長
- (2) 2006 年度～2007 年度 NEDO 省エネルギー技術開  
発プログラム「自動車軽量化炭素繊維強化複合材料の研究開発」推進委員会推進委員
- (3) 2006 年度 NEDO(F/S) 調査事業 ( えひめ産業振興  
財団 ) 「自動車用カーボン素材超軽量ホイールの市場普

- 及定着予測調査事業」推進委員会委員
- (4) 2006 年度 「カーボン自動車研究会」( えひめ産業振  
興財団 ) 研究員
- (5) 2005 年度～継続中 「変形性膝関節症治療用サポー  
ター研究会」( えひめ産業振興財団チャレンジプラン ) オ  
ブザーバー
- 社会活動件数：計 5 件
- [ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]
- (1) 桑原義孝, 岡部永年, 朱霞, 黄木景二, 生田文昭 :  
“軸肥大加工の応用による部品の嵌合加工法”, 塑性と加  
工 (採録決定済).
- (2) 桑原義孝, 岡部永年, 生田文昭, 朱霞, 黄木景二 :  
“外形拘束制御による軸肥大加工法”, 塑性と加工 (採録  
決定済).
- (3) S. Yashiro, K. Ogi, T. Yamamoto and T. Watan-  
abe : “A simple approach for determining the charac-  
teristic distance in the point stress criterion for holed  
CFRP unidirectional laminate”, Advanced Compos-  
ite Materials (採録決定済).
- (4) K. Ogi, S. Ogihara and S. Yashiro : “A proba-  
bilistic SCG model for transverse cracking in CFRP  
cross-ply laminates under cyclic loading”, Advanced  
Composite Materials (採録決定済).
- (5) 堤 三佳, 黄木 景二, 岡部 永年, 生宗 健治 : “多孔  
質セラミックスの破壊特性とそのモデル解析”, 材料シ  
ステム, Vol.27 (2009.2).
- (6) K. Ogi, S. Yashiro, M. Takahashi and S. Ogihara :  
“A probabilistic static fatigue model for transverse  
cracking in CFRP cross-ply laminates”, Composites  
Science and Technology (2009.1).
- (7) 松田 伸也, 高橋 学, 尾上 拓史, 黄木 景二, 松下  
正史, 岡部 永年, 大藤 弘明 : “損傷許容発現先進無  
気孔型 SiC の熱衝撃破壊特性”, 日本機械学会論文集 A  
編, Vol.74, No.744 (2008.8).
- (8) 黄木 景二, 山本 俊浩, 矢代 茂樹, 渡部 敬裕 : “端  
部切欠きを有する一方向不連続繊維強化プラスチックの  
破壊基準”, 材料, Vol.57, No.7 (2008.7).
- (9) K. Ogi, H. Inoue and Y. Takao : “An electromechanical model for the temperature dependence of resistance and piezoresistance behavior in a CFRP unidirectional laminate”, Composites Science and Tech-



nology, Vol. 68, Issue 2 (2008.1).

(10) K. Ogi : “A model for piezoresistance behavior in a CFRP cross-ply laminate with transverse cracking”, *Journal of Solid Mechanics and Materials Engineering*, Vol.1, No.8 (2007.8).

(11) K. Ogi, T. Nishikawa, Y. Okano and I. Taketa : “Mechanical properties of ABS resin reinforced with recycled CFRP”, *Advanced Composite Materials*, Vol.16, No.3 (2007.3).

(12) 黄木 景二, 井上 宏樹, 白石 哲郎, 藤村 雅博 : “CF/PES および CFRP/PES の電気抵抗の温度依存性”, *材料システム*, Vol.25 (2007.2).

(13) T. Nishikawa, K. Ogi, T. Tanaka, Y. Okano and I. Taketa : “Electrical properties of ABS resin reinforced with recycled CFRP”, *Advanced Composite Materials*, Vol.16, No.1 (2007.1).

(14) 井上 宏樹, 黄木 景二, 白石 哲郎 : “一方向強化 CFRP のピエゾ抵抗特性に及ぼす温度効果の実験的解明”, *日本複合材料学会誌*, Vol.33, No.1 (2007.1).

(15) H. Inoue, K. Ogi : “Piezoresistance Behavior of CFRP Cross-Ply Laminates with Transverse Cracking”, *Key Engineering Materials*, Vols. 334-335 (2007.1).

(16) 高橋 学, 黄木 景二, 岡部 永年, 秋月 洋輔, 柴崎 司郎 : “飛翔球衝突によるセラミック平板の損傷挙動”, *日本機械学会論文集 A 編*, Vol.72, No.724 (2006.12).

(17) K. Ogi, T. Shiraishi and H. Murayama : “Effect of temperature and after-cure on fatigue fracture behavior of a glass/phenol composite”, *International Journal of Fatigue*, Vol. 28, Issue 10 (2006.10).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 17 件

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) Y. Kuwahara, X. Zhu, N. Okabe, F. Ikuta and K. Ogi : “Plastic working method for enlarging diameter with a final outer shape”, *The 2008 International Manufacturing Science and Engineering Conference* (Illinois, USA, 2008.10).

(2) Y. Kuwahara, N. Okabe, X. Zhu, F. Ikuta and K. Ogi : “Connecting working of two pieces of parts used the axial diameter enlarging method”, *The 9th*

*International Conference on Technology of Plasticity* (Gyeongju, Korea, 2008.9).

(3) S. Yashiro, K. Ogi and T. Shiraishi : “Numerical study for predicting tensile damage progress in CFRP laminates with initial fiber cracks”, *The 6th Asia-Australasia Conference on Composite Materials* (Kumamoto, Japan, 2008.9).

(4) K. Ogi, S. Ogihara and S. Yashiro : “An SCG-based probabilistic model for transverse cracking in CFRP cross-ply laminates under creep loading”, *The 6th Asia-Australasia Conference on Composite Materials* (Kumamoto, Japan, 2008.9).

(5) K. Ogi, S. Yashiro, A. Yoshimura, T. Okabe, A. Yoshimura and T. Ogasawara : “Effect of thermal shock on ballistic impact damage in ceramic matrix composites”, *The US- Japan Conference on Composite Materials 2008* (Tokyo, Japan, 2008.6).

(6) X. Zhu, Y. Kuwahara, K. Ogi, K. Mori and N. Okabe : “Local Diameter Enlargement Deformation Behaviors of Shaft under Load Conditions of Combining Torsional Stress and Compressive Stress”, *Third Asian-Pacific Congress on Computational Mechanics* (Kyoto, Japan, 2007.12).

(7) K. Fujiki, K. Ogi and N. Okabe : “Thermal Stress Analysis and Geometric Optimization of a Heater Module”, *Third Asian-Pacific Congress on Computational Mechanics* (Kyoto, Japan, 2007.12).

(8) K. Ogi, M. Takahashi, T. Okabe, A. Yoshimura and S. Yashiro : “Characterization of foreign object damage in ceramics and ceramic matrix composites”, *10th Japan International SAMPE Symposium and Exhibition* (Tokyo, Japan, 2007.11).

(9) K. Ogi, T. Okabe, S. Yashiro and A. Yoshimura : “Ballistic Impact Damage Behavior in Composite Plates”, *The 6th Korea-Japan Joint Symposium on Composite Materials* (Pohang, Korea, 2007.11).

(10) K. Ogi and Y. Takao : “Modeling the resistance change due to mechanical strain, temperature change and matrix cracking in CFRP cross-ply laminates”, *International Conference on Advanced Technology in Experimental Mechanics 2007* (Fukuoka,

Japan, 2007.9).

(11) K. Ogi : “Effect of initial fiber cracks on fracture behavior in CFRP cross-ply laminates ”, The 16th International Conference on Composite Materials (Kyoto, Japan, 2007.7).

(12) K. Ogi and H. Inoue : “Temperature Dependence of Electrical Resistance in Carbon Fiber and Carbon Fiber Composites”, The 12th US-Japan Conference on Composite Materials (Dearborn, USA, 2006.9).

学術論文 (国際会議) 件数 : 計 12 件

[ 学術論文 (その他) ]

(1) K. Ogi, T. Nishikawa and T. Shiraishi : “Characterization of electrical and mechanical properties of CFRP/ABS”, 工学ジャーナル, 第 6 巻 (2007.3).

学術論文 (その他) 件数 : 計 1 件

[ 国内発表 ]

(1) 粟木 久光, 伊東 慶太郎, 黄木 景二, 國枝 秀世, 古澤 彰浩, 森 英之, 高坂 達郎 : “Astro-H HXT 用望遠鏡ハウジングの開発 III”, 日本天文学会 2009 年春季年会 (2009.3.27).

(2) K. Ogi : “Characterization of high speed impact damage in CFRP laminates for aircraft”, Korea-Japan Green Composites Workshop (2009.3.26).

(3) 黄木 景二, 矢代 茂樹, 新見浩司 : “確率的 SCG モデルに基づくトランスバースクラックのマイナー則”, JCOM-38 (2009.3.10).

(4) 北原龍一, 黄木 景二, 矢代 茂樹 : “スリットを有する CFRP 積層板の損傷進展プロセスの解明”, 日本機械学会中国四国学生会第 39 回学生員卒業研究発表講演会 (2009.3.5).

(5) 秋庭賢太郎, 黄木 景二, 岡部 永年, 朱 霞, 桑原 義孝, 森 一樹 : “外形制御軸肥大加工の基礎研究”, 日本機械学会中国四国学生会第 39 回学生員卒業研究発表講演会 (2009.3.5).

(6) 伊藤 慶太郎, 黄木 景二, 粟木 久光 : “X 線天文衛星「ASTRO-H」搭載用望遠鏡ハウジングの構造解析”, 日本機械学会中国四国学生会第 39 回学生員卒業研究発表講演会 (2009.3.5).

(7) 田中孝明, 黄木 景二, 矢代 茂樹, 高橋 学, 岡部 朋永, 吉村 彰記 : “CFRP 平板における飛翔体衝突損傷有限要素解析”, 日本機械学会中国四国学生会第 39 回学生員卒業研究発表講演会 (2009.3.5).

(8) 高橋 学, 黄木 景二他 : “損傷許容性を有するセラミックスの熱衝撃破壊特性”, 日本機械学会中国四国学生会第 39 回学生員卒業研究発表講演会 (2009.3.5).

(9) 黄木 景二, 矢代 茂樹 : “FRP のフラクトグラフィーに関する一考察”, 第 53 回 FRP 総合講演会・参考展示会 (2008.11.25).

(10) 高橋 哉有, 岡部 永年, 桑原 義孝, 朱 霞, 黄木 景二 : “ダイスを用いて外形を制御された軸肥大加工部の成形性について”, 第 59 回塑性加工連合講演会 (2008.11.7).

(11) 沖田 智之, 岡部 永年, 桑原 義孝, 朱 霞, 黄木 景二 : “ねじり軸肥大加工法による中空軸材の被加工部の成形挙動”, 第 59 回塑性加工連合講演会 (2008.11.7).

(12) 堤 三佳, 黄木 景二, 高橋 学, 攝津 暢浩 : “サーモモジュールの熱疲労破壊と影響因子の検討”, 日本機械学会第 21 回計算力学講演会 (2008.11.1).

(13) 吉村 彰記, 小笠原 俊夫, 黄木 景二, 久田 英晃 : “炭素繊維強化複合材料積層板の高速衝撃損傷挙動とその解析”, 日本複合材料学会第 33 回複合材料シンポジウム (2008.10.28).

(14) 三好 且洋, 黄木 景二, 岡部 朋永, 矢代 茂樹, 高橋 学, 吉村 彰記 : “CFRP 平板における飛翔体衝突損傷解析”, 日本複合材料学会第 33 回複合材料シンポジウム (2008.10.27).

(15) 吉村 彰記, 小笠原 俊夫, 黄木 景二, 久田 英晃 : “炭素繊維強化複合材料積層板の高速衝撃損傷挙動とその解析”, 日本航空宇宙学会第 46 回飛行機シンポジウム (2008.10.24).

(16) 山口 功祐, 黄木 景二, 朱 霞, 岡部 永年, 桑原 義孝, 森 一樹 : “軸肥大加工法における嵌め合い強さの実験的検討”, 日本機械学会中国四国支部・九州支部合同企画 岡山講演会 (2008.10.22).

(17) 黄木 景二, 岡部 永年 : “セラミックス/金属接合体の熱疲労信頼性解析”, 日本機械学会 RC239 高密度エレクトロニクス実装における信頼性設計と熱制御に関する研究分科会 (第 5 回) (2008.9.8).

(18) 松田 伸也, 高橋 学, 黄木 景二, 岡部 永年 : “優れた損傷許容性を有する脆性固体の曲げ破壊強度分布の予

測”, 日本機械学会 M&M2008 材料力学カンファレンス (2008.9.16).

(19) 林 浩平, 松田 伸也, 高橋 学, 黄木 景二, 堤 三佳, 草野 恭昭: “損傷許容性を有する多孔質セラミックスの曲げ強度に及ぼす寸法効果依存性”, 日本機械学会 M&M2008 材料力学カンファレンス (2008.9.16).

(20) 尾上 拓史, 松田 伸也, 高橋 学, 黄木 景二, 長代 大樹: “損傷許容性を有するセラミックスの熱衝撃破壊特性”, 日本機械学会 M&M2008 材料力学カンファレンス (2008.9.16).

(21) 矢代 茂樹, 岡部 朋永, 黄木 景二: “円孔を有する CFRP 積層板の疲労損傷進展プロセスの解析的評価”, 日本機械学会 M&M2008 材料力学カンファレンス (2008.9.18).

(22) 黄木 景二: “CFRP 積層板における時間依存変形・損傷”, 東北大学機械系複合材料研究センター第 3 回複合材料研究セミナー (2008.9.2).

(23) 岩本 幸治, 黄木 景二, 矢代 茂樹, 武田 一郎, 佐藤 成道, 和田原 英輔, 北野 彰彦: “流体と積層構造をなす弾性体の流動解析”, 西日本乱流研究会第 55 回研究会 (2008.8.24).

(24) 松田 伸也, 高橋 学, 黄木 景二, 岡部 永年: “マルコフ過程で表現した確率モデルによる損傷許容性セラミックス材料の強度分布特性評価”, 日本機械学会 2008 年度年次大会 (2008.8.6).

(25) 岩本 幸治, 黄木 景二, 矢代 茂樹, 武田 一郎, 佐藤 成道, 和田原 英輔, 北野 彰彦: “不連続繊維系の成形材料における成形流動シミュレーション (2 次元近似解析法)”, 第 19 回プラスチック成形加工学会年次大会 (2008.6.3).

(26) 黄木 景二: “複合材料のフラクトグラフィについて”, 東北大学機械系複合材料研究センター第 2 回複合材料研究セミナー (2008.4.18).

(27) 浅田 建人, 村尾 前武, 堤 三佳, 黄木 景二: “多孔質セラミックスの熱衝撃環境下における損傷評価”, 日本材料学会四国支部第 7 回学術講演会 (2008.4.19).

(28) 三好 且洋, 黄木 景二, 岡部 朋永, 矢代 茂樹, 高橋 学, 吉村 彰記: “CFRP 平板における飛翔体衝突損傷解析”, 日本材料学会四国支部第 7 回学術講演会 (2008.4.19).

(29) 栗木 久光, 黄木 景二, 国枝 秀世, 小賀坂 康志, 田原 謙, 古澤 彰浩, 石田 学, 前田 良知, 森 英之, P.J. Serlemitsos, Y. Soong, T. Okajima): “NeXT/XRT: 望遠鏡ハウジングの開発”, 日本天文学会 (2008.3.25).

(30) 黄木 景二, 矢代 茂樹, 吉村 彰記: “スリットを有する CFRP 積層板の強度と損傷進展プロセスの解明”, 日本材料学会 JCOM-37 (2008.3.19).

(31) 池田 多賀司, 黄木 景二, 朱 霞, 岡部 永年, 桑原 義孝, 森 一樹: “高周波誘導加熱を用いた軸肥大加工法の研究”, 日本機械学会中国四国支部第 46 期総会・講演会 (2008.3.7).

(32) 高橋 哉有, 朱 霞, 岡部 永年, 黄木 景二, 桑原 義孝, 森 一樹: “中空軸材における軸肥大加工法の最適加工条件について”, 日本機械学会中国四国支部第 46 期総会・講演会 (2008.3.7).

(33) 西崎 泰典, 黄木 景二, 朱 霞, 岡部 永年, 桑原 義孝, 森 一樹: “難加工材への軸肥大加工の適用”, 日本機械学会中国四国学生会第 38 回学生員卒業研究発表講演会 (2008.3.6).

(34) 中岡 善治, 久田 英晃, 松田 伸也, 高橋 学, 黄木 景二: “飛翔体衝突を受けたセラミック材料の表面損傷挙動”, 日本機械学会中国四国学生会第 38 回学生員卒業研究発表講演会 (2008.3.6).

(35) 匹野 大輔, 朱 霞, 黄木 景二, 岡部 永年, 村上 宗司, 高橋 哉有, 吉田 修: “有限要素法による軸肥大加工法のシミュレーション解析”, 日本塑性加工学会中国四国支部第 8 回学生研究発表会 (2007.12.14).

(36) 山口 功祐, 朱 霞, 黄木 景二, 岡部 永年, 藤木 健伍, 池田 多賀司: “高周波誘導予加熱の軸肥大加工法の適用”, 日本塑性加工学会中国四国支部第 8 回学生研究発表会 (2007.12.14).

(37) 出口 智也, 黄木 景二, 高橋 学, 土肥 俊介: “半導体素子接合モジュールにおける製造時および運転時の熱応力解析”, 第 20 回計算力学講演会 (2007.11.27).

(38) 久田 英晃, 黄木 景二, 矢代 茂樹, 吉村 彰記, 岡部 朋永: “繊維強化複合材料の飛翔体衝突損傷”, 第 32 回複合材料シンポジウム (2007.10.18).

(39) 黄木 景二, 岡部 朋永, 久田 英晃: “複合材料平板における飛翔体衝突による損傷”, 第 49 回構造強度に関する講演会 (2007.7.27).

(40) 岡部 永年, 黄木 景二: “ヒーターモジュールの熱応力解析と最適化”, 日本機械学会 RC227 研究分科会 (2007.7.24).

(41) 黄木 景二: “半導体基板における電子部品接合部の界面評価”, RIAM フォーラム 2007 (2007.6.15).

(42) 黄木 景二, 山本 俊浩: “一方向強化 GFRP の切欠き強度”, 日本複合材料学会 2007 年度研究発表講演会 (2007.5.22).

(43) 黄木 景二: “初期繊維き裂を有する CFRP 積層板の強度”, 日本複合材料学会 2007 年度研究発表講演会 (2007.5.22).

(44) 渡部 敬裕, 黄木 景二, 白石 哲郎: “切欠きをもつ GFRP 一方向強化板の破壊基準”, 日本材料学会四国支部第 6 回学術講演会 (2007.3.8).

(45) 久田 英晃, 黄木 景二, 白石 哲郎: “CFRP における飛翔体衝突損傷挙動”, 日本材料学会四国支部第 6 回学術講演会 (2007.3.8).

(46) 黄木 景二, 山本 俊浩: “切欠きをもつ GFRP 一方向強化板の破壊基準”, JCOM-36 (2007.3.8).

(47) 黄木 景二: “CFRP 積層板のピエゾ抵抗モデル”, 九州大学応用力学研究所共同研究集会「複合材料の強度とその損傷モデル」(2007.1.12).

(48) 岡部 永年, 黄木 景二: “電子部品接合のための導電・絶縁接着材の開発における強度と性能の最適化評価”, 日本機械学会 RC227 研究分科会 (2006.10.6).

(49) 黄木 景二, 井上 宏樹, 白石 哲郎: “トランスバースクラックを有する CFRP クロスプライ積層板のピエゾ抵抗モデル”, 日本複合材料学会 2006 年度研究発表講演会 (2006.6.5).

(50) 藤田 康太郎, 黄木 景二, 白石 哲郎: “プラスチック材料のクレーズ発生と強度”, 日本材料学会四国支部第 5 回学術講演会 (2006.4.21).

(51) 久田 英晃, 黄木 景二, 白石 哲郎: “プラスチック材料の強度に及ぼす水分の影響”, 日本材料学会四国支部第 5 回学術講演会 (2006.4.21).

(52) 松枝 正樹, 高橋 学, 黄木 景二, 岡部 永年: “肝臓の圧縮応力緩和シミュレーション”, 日本材料学会四国支部第 5 回学術講演会 (2006.4.21).

国内発表件数: 計 52 件

#### [ 論文審査数 ]

2008 年度 20 件, 2007 年度 17 件, 2006 年度 14 件

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (B): 三次元織物 CMC の熱衝撃及び飛翔体衝突による損傷挙動の実験的解明 (2008 年度)

(2) 代表・基盤研究 (B): 三次元織物 CMC の熱衝撃及び飛翔体衝突による損傷挙動の実験的解明 (2007 年度)

(3) 分担・基盤研究 (C): 抗血栓・炎症能を有するハイブリッド小口径人工血管の開発 (2007 年度)

(4) 代表・基盤研究 (B): 三次元織物 CMC の熱衝撃及び飛翔体衝突による損傷挙動の実験的解明 (2006 年度)

(5) 分担・基盤研究 (C): 抗血栓・炎症能を有するハイブリッド小口径人工血管の開発 (2006 年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究: 炭素繊維強化複合材料積層板の高速衝撃損傷挙動の解明, 宇宙航空研究開発機構 (2008 年度 ~ 2008 年度)

(2) 受託研究: 高繊維配合率かつ不連続状の炭素繊維強化プラスチックの流動シミュレーションツールの開発, 科学技術振興機構 (2007 年度 ~ 2008 年度)

(3) 受託研究: 炭素繊維強化複合材料 (CFRP) 積層板の高速衝撃損傷評価, 宇宙航空研究開発機構 (2007 年度 ~ 2007 年度)

(4) 研究助成: 外形形状制御による軸肥大加工法における基礎的研究, 天田金属加工機械技術振興財団 (2007 年度 ~ 2009 年度)

(5) 寄付金 (寄付者): 東レ株式会社 (2008 年度)

(6) 寄付金 (寄付者): 東レ株式会社 (2008 年度)

(7) 寄付金 (寄付者): 東レ株式会社 (2007 年度)

(8) 寄付金 (寄付者): 東レ株式会社 (2006 年度)

受託研究件数: 計 3 件

研究助成件数: 計 1 件

寄付金件数: 計 4 件

#### [ その他の研究活動 ]

(1) X 線天文衛星 Astro-H 開発メンバー (宇宙科学研究所) (2008 年度 ~ 継続中)

(2) 「高機能高信頼性カーボン系複合材料の開発と評価」(工学部研究拠点形成プロジェクト) (2008 年度 ~ 2008 年度)

(3) 「X 線天文衛星 NeXT 搭載用望遠鏡ハウジングの開発」(理工学研究科共同研究支援経費、代表: 理学部・栗木久光) (2008 年度 ~ 2008 年度)

- (4) 「超音波を利用した新規軸肥大加工法の可能性研究」(工学部長裁量研究支援経費)(2008年度～2008年度)
- (5) 「セラミックス/金属接合体の熱疲労信頼性解析」(日本機械学会 RC239 研究分科会研究委員)(2008年度～2009年度)
- (6) 宇宙航空研究開発機構宇宙理工学委員会研究班員(2007年度～継続中)
- (7) 東北大学機械系複合材料研究センター協力研究員(2007年度～継続中)
- (8) 「電子部品接合のための導電・絶縁接着材の開発における強度と性能の最適化評価」(日本機械学会 RC227 研究分科会研究委員)(2006年度～2007年度)
- (9) 「半導体基板における電子部品接合部の界面評価」(九州大学応用力学研究所共同利用研究)(2006年度～2006年度)
- (10) 地域共同研究センター研究部会 ME 研究会代表(2004年度～2006年度)

## 荻山 博之

おぎやま ひろゆき

OGIYAMA Hiroyuki

[ 所属 ] 生産システム学講座・機器材料学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9725 [ FAX ] 089-927-9725

[ E-Mail ] ogiyama@eng.ehime-u.ac.jp

## 荻山 博之

おぎやま ひろゆき

OGIYAMA Hiroyuki

[ 所属 ] 生産システム学講座・機器材料学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9725 [ FAX ] 089-927-9725

[ E-Mail ] ogiyama@eng.ehime-u.ac.jp

[ 生年月 ] 1945年1月

[ 学位 ] 1986年7月工学博士(京都大学)

[ 学歴 ] 1967年3月愛媛大学工学部生産機械工学科卒業

[ 所属学会 ] 日本機械学会, 日本材料学会, 日本材料強度学会, 高温学会

[ 主要研究テーマ ] 各種構造用材料の疲労現象, 二相ステンレス鋼の強度および破壊, 二相ステンレス鋼の超塑性とその関連現象

[ 主要講義科目 ] 機械材料学 I, 技術英語, 機械設計製作概論, 機械製図法, 製図基礎実習, 先端材料学 I

[ 会議等の活動 ]

- (1) 2007.0.0 工学部インターンシップ専門委員会委員長
- (2) 2007.0.0 インターンシップ専門委員会委員長
- (3) 2007.0.0 愛媛県内4大学インターンシップ連絡協議会委員
- (4) 2007.0.0 就職支援会議委員
- (5) 2007.0.0 就職支援会議キャリア教育部会委員

[ 学会の役職 ]

- (1) 2008年度 日本材料学会四国支部副支部長
- (2) 2008年度 日本材料学会評議員
- (3) 2008年度 日本材料学会評議員
- (4) 2007年度 日本材料学会評議員
- (5) 2007年度 日本高温学会評議員
- (6) 2005年度～2006年度 日本高温学会評議員

[ 社会における活動 ]

- (1) 2008年度 中小企業産学連携製造中核人材育成事業カリキュラム作成委員会委員
- (2) 2008年度 基盤材料の硬さ評価に関する技術相談(パナソニック四国エレクトロニクス 株)
- (3) 2008年度 出張講義(済美高等学校)
- (4) 2006年度 基盤材料の硬さ試験および技術相談(パナソニック四国エレクトロニクス 株)
- (5) 2006年度 草刈機電動車軸破損に関する鑑定(アテックス(株))

[ 著書 ]

- (1) “材料強度学入門” 荻山博之(共著) [西日本法規出版](2001.3).

[ 学術論文(ジャーナル・論文誌) ]

- (1) M.Matsushita, T.Suko, S.Matsuda, H.Ohfuji, H.Ogiyama : “Analysis of the texture of superplastic carburized duplex stainless alloy”, Materials Chemistry and Physics Vol.114(2009), pp 522-524 (2009.2).
- (2) M.Matsushita, H.Ogiyama, T.Suko, S.Matsuda, : “Study on solid-phase welding of duplex stainless steel with carbon steel based on superplasticity and consideration of the cyclic fatigue fracture behavior”, Materials Chemistry and Physics Vol.114(2009), pp 599-603 (2009.2).
- (3) I.Jauhari, S.Rozali, N.R.N.Masdek, H.Ogiyama : “Surface Properties and activation energy analysis for super plastic carburization of Duplex Stain-

less Steel”, Material Science and Engineering A Vol.466(2007),pp 230-234 (2007.5).

(4) N.R.N.Masdek,I.Jauhari, H.Ogiyama and R.Hasan : “Surface Properties and activation energy analysis for super plastic carburization of Duplex Stainless Steel”, Advanced Material Research Vol.15-17(2007),pp 768-773 (2007.8).

(5) I.Jauhari, H.A.M.Yusoe,S.Rozali and H.Ogiyama : “Effect of powder particle size on development of ultra hard surface through super plastic boronizing of Duplex Stainless Steel”, J.Solid Mechanics and Materials Engineering Vol.1No.4(2007) (2007.10).

[その他の研究プロジェクト]

その他, 委任経理金 1 件 .

## 井出 敞

いで たかし

IDE Takashi

[所属] 生産システム学講座・特殊加工学分野

[職名] 教授

[TEL] 089-927-9727 [FAX] 089-927-9744

[E-Mail] tide@eng.ehime-u.ac.jp

[URL] <http://http://www.me.ehime-u.ac.jp>

[生年月] 1946 年 10 月

[学位] 1977 年 5 月工学博士 (大阪大学)

[学歴] 1971 年 3 月大阪大学大学院工学研究科修士課程  
精密工学専攻修了

[所属学会] 精密工学会, 日本機械学会, 応用物理学会

[学会賞] 1992 年精密工学会賞, 1992 年精密工学会賞,  
1986 年工作機械技術振興賞

[主要研究テーマ] 機能性薄膜・微粒子, ダイヤモンド状  
膜, 境界潤滑機構, プラズマ CVD

[主要講義科目] 機械製作学, 精密工学, 機械製作実習,  
機械設計製作概論, 創造設計製作, 工学基礎実験, 新入  
生セミナー, 先端加工学, 表面改質論

[会議等の活動]

(1) 2006.9.29 5 大学連携教育シンポジウム 座長

[学会の役職]

(1) 2006 年度 日本機械学会中国四国支部幹事

(2) 1993 年度～継続中 精密工学会 中国四国支部幹事

[社会における活動]

(1) 1999 年度～継続中 愛媛県職業能力開発審議会 会長

(2) 2002 年度～継続中 愛媛マイスター選考委員会 会長

(3) 2006 年度 放送大学面接授業 (集中)

[著書]

(1) “超精密生産技術大系 第 1 巻 (基本技術) 第 5 章 静  
電加速粒子ビーム加工” 井出 敞 (分担執筆) [フジ・テ  
クノシステム] (1995.10).

(2) “エネルギービーム加工 第 7 章 第 3 節 静電加速によ  
る粉末粒子ビーム加工 (PBM加工)” 井出 敞 (分担執  
筆) [リアライズ社] (1985.10).

## 高橋 学

たかはし まなぶ

TAKAHASHI Manabu

[所属] 生産システム学講座・機器材料学分野

[職名] 助教授

[TEL] 089-927-9731 [FAX] 089-927-9731

[E-Mail] takahashi@me.ehime-u.ac.jp

[URL] <http://kiki.me.ehime-u.ac.jp>

[生年月] 1966 年 2 月

[学位] 1993 年 3 月博士 (工学) (長岡技術科学大学)

[学歴] 1993 年 3 月長岡技術科学大学大学院工学研究科  
博士後期課程修了

[所属学会] 日本機械学会, 日本材料学会, 日本複合材  
料学会, 日本工学教育協会

[学会賞] 2009 年中四国工学教育賞, 2000 年 Best Poster  
Award of the 13th European Conference on Fracture

[主要研究テーマ] 飛翔体衝突によるセラミックスの強  
度評価, セラミックス・ガラスの接触強度評価, 半導体  
モジュールの強度信頼性評価, 生体軟組織のバイオメカ  
ニクスと医療への応用, 心房中隔欠損孔デバイスの開  
発, 膝関節に関わるバイオメカニクス研究

[主要講義科目] 新入生セミナー, 物理学実験, 機械材  
料学 II, 設計製図, 創造設計製作, 機械工学ゼミナ  
ール, 機械工学考究

[出張講義]

(1) 2009.1.21 高知工業高等専門学校・機械工学科, “材  
料の破壊事故に学ぶ”

(2) 2007.7.24 愛媛県立松山工業高等学校, “最近の工  
学”

## [ 会議等の活動 ]

- (1) 2007.8.31 日本材料学会四国支部・中国支部 材料強度・信頼性談話会 幹事
- (2) 2006.11.17 日本材料学会 中国・四国・九州支部合同講演会 幹事
- (3) 2006.4.20 日本材料学会 四国支部 第5回学術講演会 幹事

## [ 学会の役職 ]

- (1) 2008 年度 2009 愛媛大学 人権問題相談員連絡協議会 委員および委員長
- (2) 2008 年度 学科内 FD 委員会 委員
- (3) 2008 年度 日本材料学会 疲労部門委員会 幹事
- (4) 2008 年度 日本機械学会第 86 期 バイオエンジニアリング部門 運営委員
- (5) 2008 年度 日本機械学会 中国四国支部学生会会員校 担当
- (6) 2007 年度 日本機械学会 校閲委員
- (7) 2006 年度 日本材料学会 第 55 期 企画事業委員
- (8) 2006 年度 日本複合材料学会 西部支部 地区幹事
- (9) 2006 年度 日本学術振興会 将来加工技術第 136 委員会 委員
- (10) 2006 年度 愛媛大学工学部入試委員
- (11) 2006 年度 0 愛媛大学 Line 編集委員愛媛大学保健管理センター運営委員会委員, 保健管理センター相談員日本材料学会 四国支部 常議員日本材料学会 四国支部 材料強度・信頼性談話会 幹事日本材料学会 疲労部門委員会セラミックス強度研究分科会 幹事

## [ 著書 ]

- (1) “圧子圧入法によるセラミックスの残留応力測定法” 共著 [日本材料学会出版] (2001.3).

## [ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

- (1) K.OGI, S.YASHIRO, M.TAKAHASHI, S.OGIHARA : “A Probabilistic static fatigue model for transverse cracking in CFRP cross-ply laminates”, *Composites Science and Technology*, Vol.69 (2009.2).
- (2) 松田伸也, 高橋学, 松下正史, 岡部永年, 大藤弘明 : “損傷許容性発現先進気孔型 SiC の球圧子押込みによるリングクラック発生強度特性”, *材料*, 第 57 巻, 第 11 号 (2008.11).

(3) 松田伸也, 高橋学, 尾上拓史, 黄木景二, 松下正史, 岡部永年, 大藤弘明 : “損傷許容発現先進無気孔型 SiC の熱衝撃破壊特性”, *日本機械学会論文集*, 74 巻, 744 号, A 編 (2008.8).

(4) 松田伸也, 高橋学, 岡部永年 : “損傷許容性発現 SiC の負荷速度依存性を考慮した強度特性評価”, *材料*, 第 57 巻, 第 3 号 (2008.3).

(5) S.MATSUDA, M.MATSUSHITA, M.TAKAHASHI, H.OHFUJI, N.OKABE : “Study for the origin of fracture of advanced pore-free silicon carbide with damage tolerance”, *J. Ceram. Soc. Japan*, Vol.116, No.1 (2008.1).

(6) 松田伸也, 高橋学, 岡部永年 : “Si 粒子分散による先進無気孔型 SiC の破壊特性”, *日本機械学会論文集*, 73 巻, 732 号, A 編 (2007.8).

(7) Y.ABE, M.TAKAHASHI, X.ZHU and N.OKABE : “EVALUATION AND 3D-FEM ANALYSIS FOR CONTACT STRENGTH OF CERAMIC PLATE IN CONTACT WITH A ROUND BAR”, *Journal of Solid Mechanics and Materials Engineering*, JSME, Vol.1, No.4 (2007.4).

(8) 高橋学, 黄木景二, 岡部永年, 秋月洋輔, 柴崎司郎 : “飛翔球衝突によるセラミックス平板の損傷挙動”, *日本機械学会論文集*, 72 巻, 724 号, A 編 (2006.12).

(9) 阿部豊, 岡部永年, 高橋学 : “セラミックスの接触強度に及ぼす丸棒接触及び水平力の影響”, *日本機械学会論文集*, 72 巻, 724 号, A 編 (2006.12).

(10) M.TAKAHASHI, S.NOMURA, M.JINDAI, S.SHIBATA, X.ZHU, Y.WATANABE, K.KAWACHI and N.OKABE : “Development of Reformative Surgery Method using Partial Freezing for the Liver”, *Transaction of the ASME, Journal of Biomechanical Engineering*, Vol.128 (2006.12).

## [ 学術論文 (国際会議) ]

- (1) Z.Q.WU, M.TAKAHASHI, Y.MOTOKUBO, Y.SOGABE, T.OKADA and J.YAMASAKI : “Experiment and Shape Design of Frame of New Type OA Knee Supporter”, *Proceedings of the SEM XIth International Congress and Exposition on Experimental and Applied Mechanics (America, 2008.7)*.

(2) K.OGI, M.TAKAHASHI, T.OKABE, A.YOSHIMURA and S.YASHIRO : “Characterization of foreign object damage in ceramics and ceramic matrix composites”, Proceedings of 10th Japan International SAMPE Symposium & Exhibition, JISSE-10 (Japan, 2007.11).

(3) S.MATSUDA, M.TAKAHASHI, M.MATSUSHITA, H.OHFUJI, N.OKABE : “Effects of Loading Rate on Fracture Properties of Advanced Pore-free SiC Dispersing Si Particles”, Proceedings of International Conference on Advanced Technology in Experimental Mechanics '07 (Japan, 2007.9).

(4) S.MATSUDA, M.TAKAHASHI, N.OKABE : “Fracture behavior of pore-free ceramics”, Proceedings of The 10th International Conference on Mechanical Behavior of Materials (Koreas, 2007.5).

(5) X.ZHU, N.OKABE K.MORI, M.TAKAHASHI, T.IURA : “Development of new diameter expansion processing method for hollow shaft under load conditions combined twist and compression”, Asian Symposium on Materials and Processing (Thailand, 2006.11).

(6) Y.ABE, N.OKABE, M.TAKAHASHI, S.TOYOTA, K.FUJIKI : “Contact strength analysis for ceramic ball in backflow valve”, Asian Symposium on Materials and Processing (Thailand, 2006.11).

(7) Y.ABE, N.OKABE, M.TAKAHASHI, X.ZHU : “Contact strength analysis of ceramic plate subjected to contact load with ball or round”, Asian Symposium on Materials and Processing (Thailand, 2006.11).

(8) Y.ABE, M.TAKAHASHI, X.ZHU, N.OKABE : “Evaluation and 3D-FEM analysis for contact strength of ceramic plate in contact with a round bar”, Asian Symposium on Materials and Processing (Thailand, 2006.11).

#### [ 国内発表 ]

(1) 重吉正志, 高橋学 : “振り子式衝撃試験装置の開発とその妥当性”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第 39 回学生員卒業研究発表講演会 (2009.3.5).

(2) 長代大樹, 尾上拓史, 松田伸也, 高橋学, 黄木景二 : “損傷許容性を有するセラミックスの熱衝撃破壊特性”,

(社)日本機械学会 中国四国学生会 第 39 回学生員卒業研究発表講演会 (2009.3.5).

(3) 小野拓磨, 松田伸也, 高橋学 : “多孔質セラミックスの静疲労破壊特性”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第 39 回学生員卒業研究発表講演会 (2009.3.5).

(4) 草野恭昭, 林浩平, 松田伸也, 高橋学 : “多孔質セラミックスの曲げ強度に及ぼす寸法効果および負荷速度の影響”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第 39 回学生員卒業研究発表講演会 (2009.3.5).

(5) 井川貴史, 高橋学 : “セラミックス/金属接合部材のせん断破壊挙動”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第 39 回学生員卒業研究発表講演会 (2009.3.5).

(6) 大 敏幸, 高橋学 : “セラミック軸受球のインパクト強度特性”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第 39 回学生員卒業研究発表講演会 (2009.3.5).

(7) 堤三佳, 黄木景二, 高橋学, 攝津暢浩 : “サーモモジュールの疲労破壊と影響因子の検討”, (社)日本機械学会 第 21 回計算力学講演会 (2008.11.1).

(8) 尾上拓史, 松田伸也, 高橋学, 黄木景二, 長代大樹 : “損傷許容性を有するセラミックスの熱衝撃破壊特性”, (社)日本機械学会 M&M2008 材料力学カンファレンス (2008.9.16).

(9) 松田伸也, 高橋学, 黄木景二, 岡部永年 : “優れた損傷許容性を有する脆性固体の曲げ破壊強度分布の予測”, (社)日本機械学会 M&M2008 材料力学カンファレンス (2008.9.16).

(10) 林浩平, 松田伸也, 高橋学, 黄木景二, 堤三佳, 草野恭昭 : “損傷許容性を有する多孔質セラミックスの曲げ強度に及ぼす寸法効果依存性”, (社)日本機械学会 M&M2008 材料力学カンファレンス (2008.9.16).

(11) 重本丈治, 高橋学, 松田伸也, 井川貴史 : “セラミックス/金属接合部材のせん断破壊挙動”, (社)日本機械学会 M&M2008 材料力学カンファレンス (2008.9.16).

(12) 松田伸也, 高橋学, 黄木景二, 岡部永年 : “マルコフ過程で表現した確率モデルによる損傷許容性セラミックス材料の強度分布特性評価”, (社)日本機械学会 2008 年度年次大会 (2008.8.6).

(13) 松田伸也, 高橋学, 林浩平, 岡部永年 : “損傷許容性セラミックス材料の強度特性に及ぼす有効体積および負荷速度の影響”, (社)日本材料学会 第 57 期総会・学術講演会 (2008.5.25).



- (14) 高橋学, 鍛冶川晋也, 岡部永年 : “セラミック球-球接触によるリングクラック発生強度特性”, (社)日本材料学会 第 57 期総会・学術講演会 (2008.5.25).
- (15) 高橋学, 岡部永年, 上林壘, 藤木健吾 : “逆止弁におけるセラミック球の接触破壊機構の解明”, (社)日本材料学会 四国支部 第 7 回学術講演会 (2008.4.19).
- (16) 西口浩司, 高橋学, 岡部永年, 生田文明 : “高周波焼入れ処理された軟鋼の破壊強度特性”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第 38 回学生員卒業研究発表講演会 (2008.3.6).
- (17) 土肥俊介, 出口智也, 高橋学 : “半導体素子構造体の残留応力解析と破壊力学的検討”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第 38 回学生員卒業研究発表講演会 (2008.3.6).
- (18) 酒井功平, 鍛冶川晋也, 高橋学 : “セラミックボールの接触荷重に対する破壊力学的検討”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第 38 回学生員卒業研究発表講演会 (2008.3.6).
- (19) 中岡善治, 久田英晃, 松田伸也, 高橋学, 黄木景二 : “飛翔体衝突を受けたセラミック材料の表面損傷挙動”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第 38 回学生員卒業研究発表講演会 (2008.3.6).
- (20) 横目大八, 上林壘, 高橋学, 岡部永年 : “セラミック球の接触応力緩和に及ぼす材料特性の影響”, ((社)日本機械学会 中国四国学生会 第 38 回学生員卒業研究発表講演会 (2008.3.6).
- (21) 木本温敬, 高橋学, 高橋敏明 : “高位脛骨骨切り術の固定法による生体力学的強度の評価”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第 38 回学生員卒業研究発表講演会 (2008.3.6).
- (22) 鍛冶川晋也, 松田伸也, 高橋学, 林浩平, 岡部永年 : “セラミックボールの接触荷重に対する破壊力学的検討”, (社)日本機械学会 M&M2006 材料力学カンファレンス (2007.10.25).
- (23) 林浩平, 松田伸也, 高橋学, 黄木景二, 堤三佳, 松下正史, 岡部永年 : “多孔質セラミックの破壊特性に及ぼす損傷許容性の影響”, (社)日本機械学会 M&M2006 材料力学カンファレンス (2007.10.24).
- (24) 松田伸也, 高橋学, 黄木景二, 松下正史, 尾上拓史, 林浩平, 大藤弘明, 岡部永年 : “先進無気孔型 SiC の基礎的特性に及ぼす温度の影響 - 熱衝撃破壊特性 -”, ((社)日本機械学会 2007 年度年次大会 (2007.9.12).
- (25) 高橋学 : “セラミックの静的接触強度評価および飛翔体衝突による損傷挙動”, (社)日本材料学会 衝撃部門委員会 招待講演 (2007.6.15).
- (26) 土岡達也, 豊田洋通, 野村信福, 高橋学 : “液中プラズマ化学蒸着法による SiC 薄膜の生成”, (社)日本材料学会 四国支部 第 6 回学術講演会 (2007.4.7).
- (27) 松田伸也, 大藤弘明, 松下正史, 高橋学, 岡部永年 : “先進無気孔型 SiC の破壊面における微細観察およびマッピング分析”, (社)日本材料学会 四国支部 第 6 回学術講演会 (2007.4.7).
- (28) 秋月洋輔, 高橋学, 黄木景二, 岡部永年, 柴崎司郎 : “飛翔球衝突におけるセラミックの衝撃強度特性”, (社)日本機械学会 中国四国支部第 45 期総会・講演会 (2007.3.7).
- (29) 出口智也, 豊田繁, 高橋学, 岡部永年 : “半導体接合モジュールにおける残留応力および形状最適化解析”, (社)日本機械学会 中国四国支部第 45 期総会・講演会 (2007.3.7).
- (30) 松田伸也, 高橋学, 松下正史, 大藤弘明, 岡部永年 : “先進無気孔型 SiC の球接触によるリングクラック発生強度特性”, (社)日本機械学会 中国四国支部第 45 期総会・講演会 (2007.3.7).
- (31) モハマド シャルル, 秋月洋輔, 高橋学, 岡部永年 : “飛翔球衝突におけるセラミックの衝撃強度特性”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第 37 回学生員卒業研究発表講演会 (2007.3.6).
- (32) 光澤雅邦, 上林壘, 高橋学, 岡部永年 : “金属テーパ穴とセラミック球との接触破壊挙動”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第 37 回学生員卒業研究発表講演会 (2007.3.6).
- (33) 林浩平, 鍛冶川晋也, 松田伸也, 高橋学, 岡部永年 : “セラミックの球-球接触における破壊特性”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第 37 回学生員卒業研究発表講演会 (2007.3.6).
- (34) 重本文治, 松田伸也, 高橋学, 岡部永年 : “Si 粒子分散による先進無気孔型 SiC の接触破壊特性”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第 37 回学生員卒業研究発表講演会 (2007.3.6).
- (35) 光澤雅邦, 上林壘, 高橋学, 岡部永年 : “金属テーパ穴とセラミック球との接触破壊挙動”, (社)日本機

械学会 中国四国学生会 第 37 回学生員卒業研究発表講演会 (2007.3.6).

(36) 三好且洋, 出口智也, 高橋学, 岡部永年: “心外膜の機械的特性”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第 37 回学生員卒業研究発表講演会 (2007.3.6).

(37) 尾上拓史, 松枝正樹, 高橋学, 岡部永年: “肝臓の圧縮応力下における変形挙動と機械的性質”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第 37 回学生員卒業研究発表講演会 (2007.3.6).

(38) 高橋学, 黄木景二, 岡部永年, 秋月洋輔: “飛翔体衝突によるセラミック平板の損傷挙動”, (社)日本材料学会 中国・四国・九州支部合同講演会 (2006.11.17).

(39) 阿部豊, 岡部永年, 高橋学, 豊田繁, 藤木健伍: “セラミックボールの逆流防止弁における接触強度解析”, 2006 年度 年次大会 Mechanical Engineering Congress, 2006 Japan (MECJ-06) (2006.9.21).

(40) 松田伸也, 高橋学, 岡部永年: “無孔性セラミックスの破壊メカニズム”, 2006 年度 年次大会 Mechanical Engineering Congress, 2006 Japan (MECJ-06) (2006.9.21).

(41) 高橋学, 岡部永年, 小鉢貴弘: “球接触を受けるガラス板のき裂発生に関する一考察”, (社)日本材料学会 第 55 期通常総会・学術講演会 (2006.5.27).

(42) 松枝正樹, 高橋学, 黄木景二, 岡部永年: “肝臓の圧縮応力緩和シミュレーション”, (社)日本材料学会 四国支部 第 5 回学術講演会 (2006.4.20).

(43) 秋月洋輔, 高橋学, 岡部永年: “セラミックスの衝撃強度特性”, (社)日本材料学会 四国支部 第 5 回学術講演会 (2006.4.20).

(44) 上林 暁, 高橋学, 岡部永年: “球接触によるガラスのラジアルクラック発生挙動”, (社)日本材料学会 四国支部 第 5 回学術講演会 (2006.4.20). Canada Malaysia

[ 海外発表 ]

(1) Z.Q.WU, M.TAKAHASHI, Y.MOTOKUBO, Y.SOGABE, T.OKADA and J.YAMASAKI : “Experiment and Shape Design of Frame of New Type OA Knee Supporter”, Proceedings of the SEM XIth International Congress and Exposition on Experimental and Applied Mechanics (2008.7.2). America

(2) K.OGI, M.TAKAHASHI, T.OKABE, A.YOSHIMURA and S.YASHIRO : “Characterization of foreign object damage in ceramics and ceramic matrix composites”, Proceedings of 10th Japan International SAMPE Symposium & Exhibition, JISSE-10 (2007.11.30). Japan

(3) S.MATSUDA, M.TAKAHASHI, M.MATSUSHITA, H.OHFUJI, N.OKABE : “Effects of Loading Rate on Fracture Properties of Advanced Pore-free SiC Dispersing Si Particles”, Proceedings of International Conference on Advanced Technology in Experimental Mechanics '07 (2007.9.13). Japan

(4) S.MATSUDA, M.TAKAHASHI, N.OKABE : “Fracture behavior of pore-free ceramics”, Proceedings of The 10th International Conference on Mechanical Behavior of Materials (2007.5.28). Korea

(5) X.ZHU, N.OKABE K.MORI, M.TAKAHASHI, T.IURA : “Development of new diameter expansion processing method for hollow shaft under load conditions combined twist and compression”, Asian Symposium on Materials and Processing (2006.11.9). Thailand

(6) Y.ABE, N.OKABE, M.TAKAHASHI, S.TOYOTA, K.FUJIKI : “Contact strength analysis for ceramic ball in backflow valve”, Asian Symposium on Materials and Processing (2006.11.9). Thailand

(7) Y.ABE, N.OKABE, M.TAKAHASHI, X.ZHU : “Contact strength analysis of ceramic plate subjected to contact load with ball or round”, Asian Symposium on Materials and Processing (2006.11.9). Thailand

(8) Y.ABE, M.TAKAHASHI, X.ZHU, N.OKABE : “Evaluation and 3D-FEM analysis for contact strength of ceramic plate in contact with a round bar”, Asian Symposium on Materials and Processing (2006.11.9). Thailand

(9) Y.ABE, N.OKABE, X.ZHU, M.TAKAHASHI, S.TOYOTA : “Contact failure analysis of ceramic ball within the backflow valve”, 7th World Congress on Computational Mechanics (2006.7.21). America India Swiss Swiss USA USA Spain Japan Japan

## [ 論文審査数 ]

2008 年度 2 件 , 2007 年度 4 件 , 2006 年度 5 件

## [ 特許 ]

(1) 出願中 (日本) : “欠損孔縮小装置”, 発明者 : 高橋 学  
 , 出願者 : 愛媛大学 (2005 年 10 月出願). 2005-290443

## [ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (B) : 三次元織物 CMC の熱衝撃及び飛翔体衝突による損傷挙動の実験的解明 (2008 年度)

(2) 分担・基盤研究 (C)(2) : メカニカル・ラチェット現象の利用による中空軸材へのボス・ペローズ成形加工法の開発 (2008 年度)

(3) 分担・基盤研究 (C)(2) : 抗血栓・抗炎症能を有するハイブリッド小口径人工血管の開発 (2007 年度)

(4) 分担・基盤研究 (C)(2) : 強化・再生自己心膜を用いて作製する生体弁の開発 (2006 年度)

## [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 研究助成 : JST 平成 20 年度産学共同シーズイノベーション化事業・顕在化ステージ, 心房中隔欠損症の孔縮小デバイスの開発 (2008 年度)

(2) 研究助成 : JST 平成 19 年度シーズ発掘試験, 体内の血管を縮小する次世代経カテーテルデバイスの開発 (2007 年度)

(3) 研究助成 : JST 研究成果実用化検討 (FS), 体内の血管を縮小する次世代経カテーテルデバイスの開発 (2006 年度)

(4) 寄付金 (寄付者) : 東芝マテリアル (2008 年度)

(5) 寄付金 (寄付者) : 高周波熱錬 (2008 年度)

(6) 寄付金 (寄付者) : 東芝マテリアル (2007 年度)

(7) 寄付金 (寄付者) : 高周波熱錬 (2007 年度)

2008 工学部研究拠点形成プロジェクト

2007 工学部長裁量経費設備費

## [ その他の研究活動 ]

(1) (社) 日本材料学会 衝撃部門委員会にて招待講演 (2007 年度)

(2) JST Innovation Bridge 四国地区四大学 研究発表会にて講演 (2007 年度)

(3) 5 大学連携教育シンポジウムにて講演 (2006 年度)

## 八木 秀次

やぎ ひでつぐ

YAGI HIDETSUGU

[ 所属 ] 生産システム講座・特殊加工学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9729 [ FAX ] 089-927-9744

[ E-Mail ] yagi@dpc.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.me.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1948 年 6 月

[ 学位 ] 1986 年 3 月工学博士 (大阪大学)

[ 学歴 ] 1974 年 3 月愛媛大学大学院工学研究科修士課程  
 修了

[ 所属学会 ] 機械学会, 精密工学会, 粉体粉末冶金協会,  
 応用物理

[ 学会賞 ] 1992 年精密工学会賞, 2009 年日本工学教育協  
 会賞

[ 主要研究テーマ ] プラズマ加工, 粉体, 焼結, 設計生産  
 システム

[ 主要講義科目 ] 機械設計, 機械設計演習, CAD 実習,  
 設計工学, 先端加工学特論, 粉体加工特論, 生活工学

[ 著書 ]

(1) “よくわかる機械設計” 八木, 有光 [ふくろう出版]  
 (2004.10).

(2) “改訂版よくわかる機械設計” 八木, 有光 [ふくろう  
 出版] (2008.10).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 有光 隆, 八木 秀次 : “機械設計教育における失  
 敗事例の紹介方法とその効果”, 工学教育 Vol.56, No.4  
 (2008.8).

(2) 八木 秀次, 神野 雅文, 本村 英樹 : “大気開放プラ  
 ズマプロセスによるダイヤモンド膜の作製”, ケミカル  
 エンジニアリング Vol.53, No.3 (2008.3).

(3) 有光 隆, 八木 秀次 : “工学教育と企業における失  
 敗の調査”, 工学教育 Vol.54, No.6 (2006.6).

[ 国内発表 ]

(1) 八木秀次, 本村英樹, 神野雅文, 青山善行, 小野和  
 雄, 後藤弘行, 添野宣 : “大気開放による成膜および  
 特性と分光計測”, 第 22 回ダイヤモンドシンポジウム  
 (2008.10.21).

(2) 川上 修平, 小野 和雄, 青山 善行, 八木 秀次 : “同  
 軸ケーブルを用いたプラズマトーチ端面付近の電磁界の

数値解析”，平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.26).

(3) 八木 秀次, 有光 隆：“外部アドバイザーの参加による創成科目の実施について”，平成 20 年度工学・教育研究講演会 (2008.8.2).

(4) 有光 隆, 八木 秀次：“推測ペナルティーを用いた多岐選択問題の講義への利用”，平成 20 年度工学・教育研究講演会 (2008.8.2).

(5) 後藤弘行, 竹内淳, 本村英樹, 神野雅文, 八木秀次：“大気開放型ダイヤモンド成膜法におけるプラズマの分光計測”，第 55 回応用物理学会学術講演会 (2008.3.27).

(6) 青山 善行, 八木 秀次, 小野 和雄, 神野 雅文, 本村 英樹：“同軸ケーブルを用いたマイクロ波射出に基づく局所エネルギー集中に関するシミュレーション”，機械学会中国四国支部第 4 6 期講演会 (2008.3.7).

(7) 八木 秀次, 有光 隆：“学生を主体とした達成度表の運用と評価”，機械学会中国四国支部第 4 6 期講演会 (2008.3.7).

(8) 有光 隆, 八木 秀次：“工学教育における失敗学に関する一考察”，機械学会中国四国支部第 4 6 期講演会 (2008.1.23).

(9) 八木 秀次, 神野 雅文, 本村 英樹, 青山 善行, 小野 和雄, 後藤 弘行, 小浦 紘充：“マイクロ波を用いた大気開放プラズマによる炭素膜の生成”，第 25 回プラズマプロセス研究会, P1-04 (2008.1.23).

(10) 八木 秀次, 神野 雅文, 本村 英樹, 青山 善行, 小野 和雄, 後藤 弘行, 小浦紘充：“大気開放下におけるマイクロ波プラズマ CVD 法によるダイヤモンドの成膜特性について”，第 21 回ダイヤモンドシンポジウム, P14-15 (2007.11.21).

(11) 八木 秀次, 神野 雅文, 本村 英樹, 青山 善行, 小野 和雄：“マイクロ波プラズマによる大気開放下におけるダイヤモンド生成”，第 68 回応用物理学会学術講演会, 4a-ZA-10 (2007.9.4).

(12) 八木 秀次, 有光 隆：“学生を主体とした達成度表評価のシステムについて”，平成 19 年度工学・教育研究講演会 (2007.8.3).

(13) 有光 隆, 八木 秀次：“創成科目における成功と失敗に関する学生の自己評価”，平成 19 年度工学・教育研究講演会 (2007.8.3).

(14) 八木 秀次, 有光 隆：“学習達成度を用いた創成科目と他の科目の相関について”，平成 18 年度工学・教育研究講演会 (2006.8.3).

(15) 有光 隆, 八木 秀次：“機械設計における失敗事例のフィードバックとその効果”，平成 18 年度工学・教育研究講演会 (2006.7.28).

#### [ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (C)(2)：創成科目と産業界における失敗事例の調査と設計科目へのフィードバック (2007 年度)

#### [ 特許 ]

(1) 出願中 (日本)：“プラズマ発生装置”，発明者：八木秀次, 野村信福, 豊田洋通, 出願者：国立大学法人愛媛大学 (2005 年 8 月出願). 特願 2005-229045

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究：大気圧開放下におけるダイヤモンド膜の生成およびその制御，独立行政法人科学技術振興機構 (2006 年度)

(2) 寄付金 (寄付者)：ジャパンファインスチール (株) (2008 年度)

#### [ その他の研究活動 ]

(1) 高等工業専門学校非常勤講師 (2008 年度)

(2) 高等工業専門学校非常勤講師 (2007 年度)

(3) 高等工業専門学校非常勤講師 (2006 年度)

(4) 他学部非常勤講師 (2008 年度)

(5) 他学部非常勤講師 (2007 年度)

(6) 他学部非常勤講師 (2006 年度)

(7) 医療専門学校非常勤講師 (2008 年度)

## 豊田 洋通

とよた ひろみち

TOYOTA Hiromichi

[ 所属 ] 生産システム学講座・特殊加工学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9732 [ FAX ] 089-927-9744

[ E-Mail ] toyota@eng (.ehime-u.ac.jp )

[ URL ] <http://www.me.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1964 年 8 月

[ 学位 ] 2000 年 4 月博士 (工学) (大阪大学)

[ 学歴 ] 1989 年 3 月大阪大学大学院工学研究科前期課程  
精密工学専攻修了

[ 所属学会 ] 日本機械学会, 精密工学会, ニューダイヤ  
モンドフォーラム

[ 学会賞 ] 2008 年市村学術賞貢献賞, 2007 年日本機械  
学会中国四国支部技術創造賞, 2007 年ジュニアドベン  
チャー選手権伊予銀行賞

[ 主要研究テーマ ] 液中プラズマ, 機械加工・特殊加工,  
液中 / 大気圧以上 CVD ダイヤモンド高速合成

[ 主要講義科目 ] 材料科学序論, 材料創成工学, コース  
初歩学習科目 (数理基礎・演習), 特殊加工学概論, 工  
学基礎実験, 新入生セミナー, 機械工学実験, 創造設計  
製作, 機械工学ゼミナール II

[ 出張講義 ]

(1) 2008.8.20 愛媛県立東温高校, “愛媛大学工学部出張  
説明会”

(2) 2007.8.22 広島市立舟入高校, “愛媛大学工学部出張  
説明会”

(3) 2006.8.29 広島市立舟入高校, “愛媛大学工学部出張  
説明会”

(4) 2006.7.6 愛媛県立松山南高校, “出張講義: 半導体  
のつくりかた”

(5) 2006.7.5 愛媛県立内子高校, “愛媛大学工学部出張  
説明会”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2008.11.14 ~ 11.15 2008 年度精密工学会愛媛地方  
学術講演会 実行委員長

[ 学会の役職 ]

(1) 2007 年度 ~ 継続中 精密工学会中国四国支部幹事

[ 社会における活動 ]

(1) 2008 年度 平成 21 年度科学フェスティバル実行委員

(2) 2008 年度 松山南高校 SSH 担当

(3) 2008 年度 松山工業高校インターンシップ担当

(4) 2008 年度 平成 20 年度科学フェスティバル実行委員

(5) 2008 年度 SSP 事業「愛媛大学ものづくり実験・実  
習体験講座担当」

(6) 2007 年度 松山工業高校インターンシップ担当

(7) 2007 年度 SSP 事業「愛媛大学ものづくり実験・実  
習体験講座担当」

(8) 2006 年度 SSP 事業「愛媛大学ものづくり実験・実  
習体験講座担当」

(9) 2006 年度 平成 18 年度科学フェスティバル実行  
委員

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) T. Maehara, A. Kawashima, A. Iwamae, S.  
Mukasa, T. Takemori, T. Watanabe, K. Kurokawa,  
H. Toyota, and S. Nomura : “Spectroscopic mea-  
surements of high frequency plasma in supercritical  
carbon dioxide”, *Physics of Plasmas*, 16, 033503-1-  
033503-5 (2009.3).

(2) T. Maehara, S. Mukasa, H. Toyota, M. Kuramoto,  
S. Nomura, A. Kawashima, I. Miyamoto, H. Miyaoka,  
S. Onishi : “Effect of the Temperature of Water on  
the Degradation of Methylene Blue by the Genera-  
tion of Radio Frequency Plasma in Water”, *Journal  
of Plasma and Fusion Research Series*, 8, 0627-0631  
(2009.3).

(3) Yoshiyuki Takahashi, Hiromichi Toyota, Shinfuku  
Nomura, Shinobu Mukasa, Toru Inoue, and Shinya  
Okuda : “Synthesis of Diamond Using In-Liquid  
Plasma Chemical Vapor Deposition”, *Japanese Jour-  
nal of Applied Physics, Japanese Journal of Applied  
Physics*, Vol.48, No.3, 031601-1-6 (2009.3).

(4) 服部吉晃, 向笠忍, 野村信福, 豊田洋通 : “液中プラ  
ズマの気泡の挙動と周辺温度”, *Thermal Science and  
Engineering*, Vol.47, No.201, 131-137 (2008.11).

(5) H. Toyota, S. Nomura, Y. Takahashi, S. Mukasa :  
“Submerged synthesis of diamond in liquid alcohol  
plasma”, *Diamond and Related Materials*, 17, 1902-  
1904 (2008.9).

(6) T. Maehara, I. Miyamoto, K. Kurokawa, Y.  
Hashimoto, A. Iwamae, M. Kuramoto, H. Yamashita,  
S. Mukasa, H. Toyota, S. Nomura, A. Kawashima :  
“Degradation of methylene blue by RF plasma in wa-  
ter”, *Plasma Chemistry and Plasma Processing*, 28,  
4, 467-482 (2008.8).

(7) Shinfuku Nomura, Hiromichi Toyota, Shinobu  
Mukasa, Yoshiyuki Takahashi, Tsunehiro Mae-  
hara, Ayato Kawashima, and Hiroshi Yamashita :  
“Discharge Characteristics of Microwave and High-

- Frequency In-Liquid Plasma in Water”, *Applied Physics Express*, 1, 046002-1-046002-3 (2008.4).
- (8) Ayato Kawashima, Shinfuku Nomura, Hiromichi Toyota, Toshihiko Takemori, Shinobu Mukasa and Tunehiro Maehara : “A supercritical carbon dioxide plasma process for preparing tungsten oxide nanowires”, *NANOTECHNOLOGY*, 18, 495603 (2007.11).
- (9) Shinobu MUKASA, Shinfuku NOMURA and Hiromichi TOYOTA : “Observation of Microwave In-Liquid Plasma using High-Speed Camera”, *Japanese Journal of Applied Physics*, 46, 9A, 6015-6021 (2007.9).
- (10) Ayato Kawashima, Hiromichi Toyota, Shinfuku Nomura, Toshihiro Takemori, Shinobu Mukasa, Tsunehiro Maehara, and Hiroshi Yamashita : “27.12MHz plasma generation in supercritical carbon dioxide”, *Journal of Applied Physics*, Vol.101, 093303-1-093303-4 (2007.5).
- (11) Tsunehiro Maehara, Hiromichi Toyota, Makoto Kuramoto, Atsushi Iwamae, Atsushi Tadokoro, Shinobu Mukasa, Hiroshi Yamashita, Ayato Kawashima and Shinfuku Nomura : “Radio Frequency Plasma in Water”, *Japanese Journal of Applied Physics*, Vol.45, No.11, 8864-8868 (2006.11).
- (12) Shinfuku Nomura, Hiromichi Toyota, Michinaga Tawara, Hiroshi Yamashita, and Kenya Matsumoto : “Fuel gas production by microwave plasma in liquid”, *Applied Physics Letters*, Vol.88, 231502-1-231502-3 (2006.6).
- (13) Shinfuku Nomura, Hiromichi Toyota, Shinobu Mukasa, Hiroshi Yamashita, Tsunehiro Maehara, and Makoto Kuramoto : “Microwave plasma in hydrocarbon liquids, *Applied Physics Letters*”, *Applied Physics Letters*, Vol.88, 211503-1-211503-3 (2006.5).
- (14) Shinobu MUKASA, Hiroshi ITAMI, Shinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA : “Deformation of Single Bubble with Ultrasonic Irradiation”, *Japanese Journal of Applied Physics*, Vol.45, No.5A, pp.4165-4169 (2006.5).
- [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]
- (1) Y.Hattori, S.Mukasa, S.Nomura and H.Toyota : “BEHAVIOR OF BUBBLE INCLUDING MICROWAVE PLASMA AND SURROUNDING TEMPERATURE”, *Proceedings of the 2nd International Forum on Heat Transfer (Tokyo, Japan, 2008.9)*.
- (2) S.Nomura and H.Toyota : “Generation of high-frequency and microwave in-liquid plasma and its applications”, *Proceedings of International Interdisciplinary-Symposium on Gaseous and Liquid Plasmas (Sendai, Japan, 2008.9)*.
- (3) I. Miyamoto, T. Maehara, H. Miyaoka, S. Onishi, S. Mukasa, H. Toyota, M. Kuramoto, S. Nomura, and A. Kawashima : “Preliminary Study of RF Plasma in Aqueous Solution for Degradation of Methylene Blue”, *Proceedings of the 14th International Congress on Plasma Physics (Fukuoka, Japan, 2008.9)*.
- (4) T. Maehara, I. Miyamoto, S. Onishi, S. Mukasa, H. Toyota, M. Kuramoto, S. Nomura, A. Kawashima : “Formation of OH radical and hydrogen peroxide via RF plasma in water”, *Proceedings of International Interdisciplinary-Symposium on Gaseous and Liquid Plasmas (Sendai, Japan, 2008.9)*.
- (5) S.Nomura and S.Mukasa, H.Toyota, H.Yamashita : “Simultaneous Production of Hydrogen and CNTs by In-Liquid Plasma, and Its Discharge Characteristics”, *Proceedings of 2008 ASME Summer Heat Transfer Conference (Florida, USA, 2008.8)*.
- (6) Y.Takahashi, H.Toyota, S.Nomura and S.Mukasa : “In-liquid plasma chemical deposition”, *Proceedings of the 18th International Symposium on Plasma Chemistry (Kyoto, Japan, 2007.8)*.
- (7) A. Kawashima, T. Takemori, H. Toyota, S. Nomura, S. Mukasa, H. Yamashita and T. Maehara : “Study of high frequency plasma generation in supercritical carbon dioxide”, *Proceedings of the 18th International Symposium on Plasma Chemistry (Kyoto, Japan, 2007.8)*.
- (8) K. Kurokawa, T. Maehara, I. Miyamoto, Y. Hashimoto, H. Toyota, S. Nomura, M. Kuramoto and

A. Kawashima : “Decomposition of methylene blue by RF plasma in water”, Proceedings of the 18th International Symposium on Plasma Chemistry (Kyoto, Japan, 2007.8).

(9) Shinfuku Nomura, Hiromichi Toyota, Shinobu Mukasa, Tsunehiro Maehara, Yoshiyuki Takahashi, Hiroshi Itami : “High Frequency and Microwave Plasma in Water”, Proceedings of the ASME-JSME 2007 Thermal Engineering and Summer Heat Transfer Conference (HT2007) (Vancouver, Canada, 2007.8).

(10) Hiromichi Toyota, Shinfuku Nomura, Shinobu Mukasa, Hiroshi Yamashita : “Characterization of in-liquid plasma in a continuous liquid flow”, 4th joint meeting of the Acoustical Society of America and the Acoustical Society of Japan (Honolulu, USA, 2006.11).

(11) Shinfuku Nomura and Hiromichi Toyota : “In-Liquid plasma processing using high-frequency or microwave irradiation”, 4th joint meeting of the Acoustical Society of America and the Acoustical Society of Japan (Honolulu, USA, 2006.11).

(12) Hiroshi Itami, Shinobu Mukasa, Shinfuku Nomura, Hiromichi Toyota, and Yoshiyuki Takahashi : “Deformation of a single bubble in organic solutions by ultrasound”, 4th joint meeting of the Acoustical Society of America and the Acoustical Society of Japan (Honolulu, USA, 2006.11).

#### [ 解説・総説 ]

(1) 豊田洋通 : “液中プラズマ CVD 法によるダイヤモンドの高速形成”, 月刊愛媛ジャーナル, 4月号, pp.60-63 (2009.3).

(2) 野村信福, 豊田洋通 : “高周波またはマイクロ波を用いた液中プラズマプロセス”, 流れ, 2007年12月号 (2007.12).

#### [ 国内発表 ]

(1) 安東努, 野村信福, 豊田洋通, 向笠忍, 阿部文明 : “液中プラズマによる水素製造基礎実験”, 日本機械学会中国四国支部第 47 期総会・講演会, 宇部 (2009.3.6).

(2) 今井悠輔, 野村信福, 豊田洋通, 向笠忍 : “超音波振動による O/W 型エマルジョンの粒径分布測定”, 日

本機械学会中国四国支部第 47 期総会・講演会, 宇部 (2009.3.6).

(3) 石丸洋平, 野村信福, 豊田洋通, 高橋克征, 向笠忍 : “液中プラズマ CVD 法を用いたダイヤモンドの高速成膜と大面積成膜”, 日本機械学会中国四国支部第 47 期総会・講演会, 宇部 (2009.3.6).

(4) 服部吉晃, 野村信福, 向笠忍, 豊田洋通 : “マイクロ液中プラズマの電極形状が放電開始条件に及ぼす影響”, 日本機械学会中国四国支部第 47 期総会・講演会, 宇部 (2009.3.6).

(5) 菅賢二, 豊田洋通, 野村信福, 高橋克征, 向笠忍 : “液中プラズマによるダイヤモンドの形成”, 日本機械学会中国四国支部第 39 期学生員卒業研究発表講演会, 宇部 (2009.3.5).

(6) 藤中博文, 豊田洋通, 野村信福, 高橋克征, 向笠忍 : “液中プラズマ CVD と気相プラズマ CVD とのダイヤモンド形成速度の比較”, 日本機械学会中国四国支部第 39 期学生員卒業研究発表講演会, 宇部 (2009.3.5).

(7) 本間達朗, 豊田洋通, 野村信福, 高橋克征, 向笠忍 : “ステンレス表面の電解研磨に関する研究”, 日本機械学会中国四国支部第 39 期学生員卒業研究発表講演会, 宇部 (2009.3.5).

(8) 豊田洋通 : “液中プラズマによるダイヤモンドの形成”, 日本真空協会 スパッタリングおよびプラズマプロセス技術部会第 112 回定例会 プロセスプラズマの応用・実用化最前線 - 低圧非平衡から高密度媒体まで -, 東京 (2009.2.17).

(9) 豊田洋通, 野村信福, 向笠忍, 高橋克征 : “液中プラズマによるダイヤモンドの高速形成”, 2008 年度精密工学会愛媛地方学術講演会, 松山 (2008.11.15).

(10) 服部晃, 向笠忍, 野村信福, 豊田洋通 : “液中プラズマの気泡の挙動と周辺温度”, 第 45 回日本伝熱シンポジウム, 筑波 (2008.5.22).

(11) 野村信福, 豊田洋通, 向笠忍, 山下浩 : “汎用電子レンジを用いた水素およびナノ炭素材料の同時製造に関する研究”, 第 45 回日本伝熱シンポジウム, 筑波 (2008.5.21).

(12) 野村信福, 豊田洋通 : “高周波およびマイクロ波を用いた液中プラズマの発生とその応用技術”, 2008 年春季第 55 回応用物理学関係連合講演会, 船橋 (2008.3.29).

- (13) 前原常弘, 宮本一平, 黒河賢哉, 橋本幸生, 向笠忍, 豊田洋通, 野村信福, 川嶋文人: “水中高周波プラズマによるメチレンブルーの分解”, 2008 年春季 第 55 回応用物理学関係連合講演会, 船橋 (2008.3.28).
- (14) 渡辺高志, 前原常弘, 野村信福, 豊田洋通, 向笠忍, 岩前敦, 川嶋文人: “超臨界二酸化炭素高周波プラズマの分光分析”, 化学工学会第 74 年会, 横浜 (2008.3.20).
- (15) 川嶋文人, 渡辺高志, 野村信福, 豊田洋通, 前原常弘: “超臨界二酸化炭素高周波プラズマプロセスの開発研究”, 化学工学会第 74 年会, 横浜 (2008.3.18).
- (16) 豊田洋通: “高周波液中プラズマとナノ材料形成への応用”, (社) 未踏科学技術協会 ナノ粒子研究会第 42 回講演会 物理的手段を利用するナノ粒子合成とその応用, 東京 (2008.3.12).
- (17) 服部吉晃, 向笠忍, 野村信福, 豊田洋通: “有機溶媒中におけるマイクロ波プラズマの挙動特性”, 第 44 回日本伝熱シンポジウム, 長崎 (2007.5.24).
- (18) 野村信福, 大西裕之, 豊田洋通, 松永真由美, 前原常弘: “液中プラズマ装置における電極形状の最適化に関する研究”, 中国四国支部第 45 期総会・講演会講演論文集, 徳島 (2007.3.7).
- (19) 野村信福, 大窪孝広, 豊田洋通, 山下浩, 向笠忍: “液中プラズマ反応炉による水素ガスの生成に関する研究”, 中国四国支部第 45 期総会・講演会講演論文集, 徳島 (2007.3.7).
- (20) 野村信福, 豊田洋通, 向笠忍, 前原常弘, 山下浩, 川嶋文人: “高周波または電磁波を用いた液中プラズマの発生”, 日本混相流学会年会講演会, 金沢, 184-185 (2006.8.4).
- (21) 伊丹 弘, 野村信福, 向笠忍, 豊田洋通: “超音波音場内における単一気泡の変形に関する研究”, 日本混相流学会年会講演会, 金沢, 182-183 (2006.8.4).
- (2) ZL03807461(中国): “液中プラズマ発生装置, 液中プラズマ発生方法および液中プラズマによる有害物質分解方法”, 発明者: 野村信福, 豊田洋通, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2007 年 9 月公開).
- (3) 特許第 10-0709923 号(韓国): “液中プラズマ発生装置, 液中プラズマ発生方法および液中プラズマによる有害物質分解方法”, 発明者: 野村信福, 豊田洋通, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2007 年 4 月公開).
- (4) US Patent No. US7067204 B2WO03/086615 A1(米国): “Submerged Plasma Generator, Method of Generating Plasma in Liquid and Method of Decomposing Toxic Substance with Plasma in Liquid”, 発明者: 野村信福, 豊田洋通, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2006 年 6 月公開).
- (5) 特願 2007-157727(日本): “液中プラズマを用いた成膜方法および液中プラズマ成膜装置”, 発明者: 奥田真也, 下俊久, 村瀬仁俊, 豊田洋通, 野村信福, 出願者: 株式会社豊田自動織機, 国立大学法人愛媛大学 (2008 年 12 月公開).
- (6) 特願 2007-113803(日本): “炭素被覆金属元素含有ナノワイヤ製造方法”, 発明者: 川嶋文人, 野村信福, 豊田洋通, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2008 年 11 月公開).
- (7) 特願 2006-340327(日本, 米国): “ダイヤモンド製造方法”, 発明者: 豊田洋通, 野村信福, 向笠忍, 出願者: 国立大学法人愛媛大学, 株式会社豊田自動織機 (2008 年 7 月公開).
- (8) 特願 2005-229045(日本): “プラズマ発生装置, プラズマ生成方法およびダイヤモンド生成方法”, 発明者: 八木秀次, 豊田洋通, 野村信福, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2007 年 2 月公開).
- (9) PCT/JP2004/005748(国際 PCT 出願): “水素発生装置および水素発生方法”, 発明者: 野村信福, 豊田洋通, 松本賢哉, 出願者: 株式会社テクノネットワーク四国, 四国電力株式会社 (2006 年 11 月公開).
- (10) 特願 2005-99536(日本): “シリコン酸化膜の製造方法”, 発明者: 村瀬仁俊, 下俊久, 野村信福, 豊田洋通, 山下浩, 倉本誠, 出願者: 株式会社豊田自動織機, 国立大学法人愛媛大学 (2006 年 10 月公開).
- (11) 特願 2005-122923(日本): “医療用治療装置”, 発明者: 野村信福, 今川弘, 豊田洋通, 出願者: 国立大学

#### [ 論文審査数 ]

2008 年度 3 件, 2007 年度 1 件, 2006 年度 1 件

#### [ 特許 ]

(1) 特許第 10-08883940 号(韓国): “非晶質炭素膜の製造方法”, 発明者: 村瀬仁俊, 下俊久, 野村信福, 豊田洋通, 山下浩, 倉本誠, 出願者: 株式会社豊田自動織機, 国立大学法人愛媛大学 (2009 年 2 月公開).



法人愛媛大学 (2006 年 10 月公開).

(12) PCT/JP2006/306997(国際 PCT 出願): “非晶質炭素膜の製造方法”, 発明者: 村瀬仁俊, 下俊久, 野村信福, 豊田洋通, 山下浩, 倉本誠, 出願者: 株式会社豊田自動織機, 国立大学法人愛媛大学 (2006 年 10 月公開).

(13) PCT/JP2006/305982(国際 PCT 出願): “表面処理方法および表面処理された物品”, 発明者: 上西理玄, 野村信福, 豊田洋通, 出願者: 三菱レイヨン株式会社, 国立大学法人愛媛大学 (2006 年 10 月公開).

(14) 特願 2005-077132(日本): “超臨界流体プラズマ発生装置および超臨界流体プラズマ発生方法”, 発明者: 川嶋文人, 野村信福, 豊田洋通, 前原常弘, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2006 年 9 月公開).

(15) PCT/JP2005/022611(国際 PCT 出願): “液中プラズマ用電極、液中プラズマ発生装置および液中プラズマ発生方法”, 発明者: 村瀬仁俊, 下俊久, 高島宏明, 豊田洋通, 野村信福, 前原常弘, 出願者: 株式会社豊田自動織機, 国立大学法人愛媛大学 (2006 年 6 月公開).

[ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 高橋克征・博士 (工学)・2009 年 3 月: 液中プラズマによるダイヤモンドの形成

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (B): 固体表面と液中プラズマ泡の相互作用に関する研究 (2008 年度)

(2) 分担・基盤研究 (B): 液中プラズマの放電特性に関する研究 (2008 年度)

(3) 代表・基盤研究 (C): 液中プラズマによる半導体結晶の高速合成 (2007 年度)

(4) 分担・基盤研究 (C): 液中プラズマ発生機構とその内部メカニズムに関する研究 (2007 年度)

(5) 代表・基盤研究 (C): 液中プラズマによる半導体結晶の高速合成 (2006 年度)

(6) 分担・基盤研究 (C): 液中プラズマ発生機構とその内部メカニズムに関する研究 (2006 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究: 液体中高密度プラズマ処理による高機能性表面繊維製造法の開発, JST 地域イノベーション創出総合支援事業重点地域研究開発推進プログラム シーズ発掘試験 (2007 年度~2007 年度)

(2) 共同研究: 高密度プラズマを利用した水素製造および炭化水素処理技術の調査研究, 四国電力 (株) 原子力保安研修所 (2007 年度~2007 年度)

(3) 受託研究: 液中プラズマによるダイヤモンドの高速形成, JST 地域イノベーション創出総合支援事業重点地域研究開発推進プログラム シーズ発掘試験 (2006 年度~2006 年度)

(4) 研究助成: 液中プラズマ利用技術研究, 愛媛大学 COE 育成支援経費 (2004 年度~2006 年度)

共同研究件数: 計 11 件

受託研究件数: 計 2 件

研究助成件数: 計 1 件

寄付金件数: 計 1 件

[ その他の研究活動 ]

(1) 愛大博覧会にて出展 (2009 年 11 月)

(2) テクニカルショウヨコハマにて出展 (2009 年 2 月)

(3) 愛大博覧会にて出展 (2008 年 9 月)

(4) 平成 19 年度地域発技術シーズ発表会にて講演 (2008 年 2 月)

(5) 四国異業種交流・産官学連携フォーラムに出展 (2008 年 1 月)

(6) 大阪府立大学大学院工学研究科にて特別講演 (2007 年 11 月)

(7) ジュニアアドベンチャー選手権に参加・伊予銀行賞受賞 (2007 年 11 月)

(8) ビジネスマッチング 2007(アイテム愛媛) に出展 (2007 年 10 月)

(9) 新機能性材料展 (東京ビックサイト) に出展 (2007 年 2 月)

(10) 広島大学にて招待講演 (2007 年 1 月)

(11) ビジネスマッチング 2006(アイテム愛媛) に出展 (2006 年 11 月)

(12) イノベーションジャパン大学見本市 (東京国際フォーラム) に出展 (2006 年 9 月)

(13) 中国地域クラスター合同成果発表会 (大阪マーチャングाइズ・マートビル) に出展および講演 (2006 年 2 月)

**堤 三佳**

つつみ みつよし

**TSUTSUMI Mitsuyoshi**

[ 所属 ] 機械システム学講座・材料力学分野

[ 職名 ] 講師

[ TEL ] 089-927-9734 [ FAX ] 089-927-9734

[ E-Mail ] tutumi@eng.ehime-u.ac.jp

[ 学位 ] 1998 年 9 月博士 (工学) (京都大学)

[ 学歴 ] 1997 年 3 月京都大学大学院工学研究科博士後期課程研究指導認定退学

[ 所属学会 ] 日本材料学会, 日本機械学会

[ 主要研究テーマ ] 高温部材の強度特性評価, 先進型セラミックス材料の強度評価

[ 主要講義科目 ] 材料力学, 物理学実験, 情報科学

[ 会議等の活動 ]

(1) 2006.12.5~12.6 日本材料学会 第 22 回材料・構造信頼性シンポジウム 実行委員

(2) 2008.12.4~12.5 日本材料学会 第 23 回信頼性シンポジウム 実行委員

[ 学会の役職 ]

(1) 2008 年度 日本材料学会 信頼性工学部門委員会 企画事業委員

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 堤 三佳, 黄木 景二, 岡部 永年, 生宗 健治: “多孔質セラミックスの破壊特性とそのモデル解析”, 材料システム, Vol.27 (2009.2).

[ 国内発表 ]

(1) 堤 三佳, 黄木 景二, 高橋 学, 攝津 暢浩: “サーモモジュールの疲労破壊と影響因子の検討”, 日本機械学会 第 21 回計算力学講演会 (2008.11.1).

(2) 堤 三佳, 岡部 永年: “多孔質セラミックスの曲げ破壊強度特性解析”, 第 6 回建造物の安全性・信頼性に関する国内シンポジウム (2007.6.20).

(3) 堤 三佳, 岡部 永年: “多孔質セラミックスの組織分布と破壊進展挙動への影響”, 第 22 回材料・構造信頼性シンポジウム (2006.12.6).

(4) 堤 三佳, 岡部 永年: “多孔質セラミックスの接触破壊挙動と評価法の検討”, 日本材料学会第 55 期学術講演会 (2006.5.28).

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (C)(2): 多孔質セラミックス材料の熱衝撃損傷評価 (2006 年度)

**朱 霞**

づう しゃ

**ZHU Xia**

[ 所属 ] 機械システム学講座・材料力学分野

[ 職名 ] 講師

[ TEL ] 089-927-9717 [ FAX ] 089-927-9717

[ E-Mail ] xzhu@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.me.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1965 年 9 月

[ 学位 ] 2000 年 3 月博士 (工学) (愛媛大学)

[ 学歴 ] 2000 年 3 月愛媛大学大学院理工学研究科博士後期課程環境科学専攻修了

[ 所属学会 ] 日本機械学会, 日本材料学会, 日本塑性加工学会

[ 学会賞 ] 2009 年中国・四国工学教育協会 協会賞, 2005 年日本塑性加工学会 論文賞, 2000 年 Best Poster Award of the 13th European Conference on Fracture

[ 主要研究テーマ ] メカニカル・ラチェット現象を利用した中空軸材への拡径加工法の開発, 軸肥大加工法の開発および適用拡大に関する基礎研究, セラミックス/金属接合構造に関する最適化研究, 電子部品の接合構造信頼性に関する研究

[ 主要講義科目 ] 機械工学ゼミナール 1, 機械工学ゼミナール 2, 機械工学実験, 材料力学演習, 製図基礎実習, 創造設計制作, 新入生セミナー

[ 会議等の活動 ]

(1) 2008.11.7~11.9 9 学会共催, 日本塑性加工学会 (幹事学会) 第 59 回塑性加工連合講演会 実行委員

(2) 2006.12.8 平成 18 年度 日本塑性加工学会中国四国支部 第 7 回学生研究発表会 幹事

[ 学会の役職 ]

(1) 2008 年度 日本塑性加工学会 代議員

(2) 2008 年度 日本塑性加工学会中国四国支部 幹事

(3) 2007 年度 日本塑性加工学会中国四国支部 商議員

(4) 2006 年度 日本塑性加工学会中国四国支部 幹事

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) Kengo FUJIKI, Xia ZHU, Kazuki MORI and Nagatoshi OKABE: “Diameter Expansion Deformation

Behavior of Midair Shaft Under Various Processing Conditions”, Key Engineering Materials, Vols.345-346 (2007.8).

(2) 朱 霞, 堤 三佳, 岡部 永年 : “半導体基板における接合法と強度・寿命信頼性”, 第6回構造物の安全性信頼性に関する国内シンポジウム 論文集 (A 論文) (2007.6).

(3) Yutaka Abe, Manabu Takahashi, Xia Zhu and Nagatoshi Okabe : “Evaluation and 3D-FEM Analysis for Contact Strength of Ceramic Plate in Contact with a Round Bar”, Journal of Solid Mechanics and Materials Engineering, Vol.1, No.4 (2007.4).

(4) M. Takahashi, S. Nomura, M. Jindai, S. Shibata, X. Zhu, Y. Watanabe, K. Kawachi and N. Okabe : “Development of Reformatory Surgery Method Using Partial Freezing for the Liver”, Transactions of the ASME, Vol.128 (2006.12).

(5) Xia ZHU, Nagatoshi OKABE, Kazuki MORI and Tadashi IURA : “INFLUENCE OF HEAT-TREATMENT ON WORKABILITY FOR ENLARGING A PARTIAL DIAMETER OF A CARBON STEEL SHAFT”, International Journal of Modern Physics B, Volume 20, Numbers 25, 26 and 27 (2006.10).

(6) Kazuki MORI, Nagatoshi OKABE, Xia ZHU, Risa SUZUKI and Tadash IURA : “PROCESSING METHOD ENLARGING A PARTIAL DIAMETER OF STEEL SHAFT HEATED LOCALLY BY HIGH FREQUENCY INDUCTION”, International Journal of Modern Physics B, Volume 20, Numbers 25, 26 and 27 (2006.10).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 6 件

[学術論文 (国際会議)]

(1) Y. Kuwahara, X. Zhu, N. Okabe, F. Ikuta, K. Ogi : “PLASTIC WORKING METHOD FOR ENLARGING DIAMETER WITH A FINAL OUTER SHAPE”, Proceedings of the 2008 International Manufacturing Science And Engineering Conference (Evanston, Illinois, USA, 2008.10).

(2) Y. Kuwahara, N. Okabe, X. Zhu, F. Ikuta, K. Ogi : “Connecting working of two pieces of parts used the axial diameter enlarging method”, Proceedings

of the 9th International Conference on Technology of Plasticity (Gyeongju, Korea, 2008.9).

(3) Xia Zhu, Kazuki Mori, Nagatoshi Okabe, Keiji Ogi : “Local Diameter Enlargement Deformation Behaviors of Shaft under Load Conditions of Combining torsional stress and Compressive Stress”, Proceedings of the Third Asian-Pacific Congress on Computational Mechanics (Kyoto, Japan, 2007.12).

(4) Xia Zhu, Nagatoshi Okabe, Kazuki Mori, Manabu Takahashi and Tadashi Iura : “Development of New Diameter Expansion Processing Method for Hollow Shaft Under Load Conditions Combined Twist and Compression”, Proceedings of Asian Symposium on Materials and Processing 2006 (Bangkok, Thailand, 2006.11).

(5) Yutaka Abe, Nagatoshi Okabe, Manabu Takahashi and Xia Zhu : “Contact Strength Analysis of Ceramic Plate Subjected to Contact Load with Ball or Round Bar”, Proceedings of Asian Symposium on Materials and Processing 2006 (Bangkok, Thailand, 2006.11).

(6) X. Zhu, N. Okabe, K. Mori, T. Iura and M. Onishi : “INFLUENCE OF HIGH-FREQUENCY INDUCTION PREHEATING ON PLASTIC-DEFORMATION DURING THE DIAMETER-ENLARGEMENT PROCESSING”, Proceedings of 7th World Congress on Computational Mechanics (Los Angeles, California, USA, 2006.7).

(7) X. Zhu, N. Okabe, M. Kuramoto, K. Mori and T. Iura : “ANALYSIS OF PLASTIC DEFORMATION BEHAVIORS DURING NOVEL ENLARGING PARTIAL DIAMETER PROCESS OF A SHAFT”, Proceedings of 7th World Congress on Computational Mechanics (Los Angeles, California, USA, 2006.7).

(8) X. Zhu, Y. Abe, N. Okabe, M. Takahashi and S. Toyota : “CONTACT FAILURE ANALYSIS OF CERAMIC BALL WITHIN THE BACKFLOW VALVE”, Proceedings of 7th World Congress on Computational Mechanics (Los Angeles, California, USA, 2006.7).

学術論文（国際会議）件数：計 8 件

[ 国内発表 ]

- (1) 秋庭 賢太郎, 黄木 景二, 岡部 永年, 朱 霞, 桑原 義孝, 森 一樹：“外形制御軸肥大加工の基礎研究”, 日本機械学会 中国四国学生会 第 39 回学生員卒業研究発表講演会 (2009.3.5).
- (2) 高橋 哉有, 岡部 永年, 桑原 義孝, 朱 霞, 黄木 景二)：“ダイスを用いて外形を制御された軸肥大加工部の成形性について”, 第 59 回塑性加工連合講演会 (2008.11.8).
- (3) 沖田 智之, 岡部 永年, 桑原 義孝, 朱 霞, 黄木 景二)：“ねじり軸肥大加工法による中空軸材の被加工部の成形挙動”, 第 59 回塑性加工連合講演会 (2008.11.8).
- (4) 山口 功祐, 黄木 景二, 朱 霞, 岡部 永年, 桑原 義孝, 森 一樹：“軸肥大加工法における嵌め合い強さの実験的検討”, 日本機械学会 中国四国支部・九州支部合同企画 岡山講演会 (2008.10.22).
- (5) 高橋 哉有, 朱 霞, 岡部 永年, 黄木 景二, 桑原 義孝, 森 一樹：“中空軸材における軸肥大加工法の最適加工条件について”, 日本機械学会 中国四国支部 講演会 (2008.3.7).
- (6) 池田 多賀司, 黄木 景二, 朱 霞, 岡部 永年, 桑原 義孝, 森 一樹：“高周波誘導加熱を用いた軸肥大加工法の研究”, 日本機械学会 中国四国支部 講演会 (2008.3.7).
- (7) 西崎 泰典, 黄木 景二, 朱 霞, 岡部 永年, 桑原 義孝, 森 一樹：“難加工材への軸肥大加工の適用”, 中国四国学生会 第 38 回学生員卒業研究発表講演会 (2008.3.6).
- (8) 匹野 大輔, 朱 霞, 黄木 景二, 岡部 永年, 村上 宗司, 高橋 哉有, 吉田 修：“有限要素法による軸肥大加工法のシミュレーション解析”, 日本塑性加工学会 中国四国支部 第 8 回学生研究発表会 (2007.12.14).
- (9) 山口 功祐, 朱 霞, 黄木 景二, 岡部 永年, 藤木 健伍, 池田 多賀司：“高周波誘導予加熱の軸肥大加工法への適用”, 日本塑性加工学会 中国四国支部 第 8 回学生研究発表会 (2007.12.14).
- (10) 吉田 修, 朱 霞, 桑原 義孝, 黄木 景二, 岡部 永年, 森 一樹：“軸肥大加工法の嵌め合い加工への適用”, 第 15 回機械材料加工技術講演会 (2007.11.18).
- (11) 村上 宗司, 朱 霞, 桑原 義孝, 黄木 景二, 岡部 永年, 森 一樹：“ねじり軸肥大加工法の基礎的研究”, 第 15 回機械材料加工技術講演会 (2007.11.18).

(12) 村上 宗司, 岡部 永年, 朱 霞, 森 一樹, 倉本 将充：“FEM 解析による軸肥大加工の検討”, 日本機械学会 中国四国学生会 第 37 回学生員卒業研究発表講演会 (2007.3.6).

(13) 池田 多賀司, 岡部 永年, 朱 霞, 森 一樹, 菅 晴彦, 大西 諒：“ねじり軸肥大加工法の基礎研究”, 日本塑性加工学会 中国四国支部 第 7 回学生研究発表会 (2006.12.8).

(14) 高橋 哉有, 岡部 永年, 朱 霞, 森 一樹, 大西 諒：“中空軸材における軸肥大加工法の適用”, 日本塑性加工学会 中国四国支部 第 7 回学生研究発表会 (2006.12.8).

(15) 吉田 修, 倉本 将充, 岡部 永年, 朱 霞, 森 一樹：“軸肥大加工におけるはめ合い加工への応用展開”, 日本塑性加工学会 中国四国支部 第 7 回学生研究発表会 (2006.12.8).

(16) 岡部 永年, 朱 霞, 堤 三佳, 黄木 景二, 摂津 暢浩：“半導体基板の接合法と強度・寿命信頼性”, 日本機械学会 2006 年度年次大会 (2006.9.20).

(17) 仙波 浩雅, 岡部 永年, 朱 霞, 沖田 圭介, 山内 清：“TiNi 形状記憶合金製単段ペローズの形状が免震特性に及ぼす影響”, 日本機械学会 2006 年度年次大会 (2006.9.20).

(18) 菅 晴彦, 岡部 永年, 朱 霞, 森 一樹, 鈴木 理沙：“軸肥大加工における多段軸への応用展開”, 日本機械学会 2006 年度年次大会 (2006.9.19).

(19) 菅 晴彦, 岡部 永年, 朱 霞, 森 一樹, 鈴木 理紗：“軸肥大加工性におよぼすチャック端部曲率半径の影響”, 日本材料学会 四国支部 第 5 回学術講演会 (2006.4.21).

(20) 大西 諒, 岡部 永年, 朱 霞, 森 一樹, 鈴木 理紗：“厚肉中空軸材への軸肥大加工の応用”, 日本材料学会 四国支部 第 5 回学術講演会 (2006.4.21).

国内発表件数：計 20 件

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (C)：メカニカル・ラチェット現象の利用による中空軸材へのボス・ペローズ成形加工法の開発 (2008 年度)

(2) 代表・基盤研究 (C)：メカニカル・ラチェット現象の利用による中空軸材へのボス・ペローズ成形加工法の開発 (2007 年度)

(3) 代表・基盤研究 (C)：メカニカル・ラチェット現象の利用による中空軸材へのボス・ペローズ成形加工法の開発 (2006 年度)

(4) 分担・基盤研究 (C)(2) : 多孔質セラミックス材料の熱衝撃損傷 (2006 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究 : 軸肥大加工法に関する研究 (高軸力低曲げ角度軸肥大加工法), 高周波熱錬, いうら (2008 年度)

(2) 共同研究 : 軸肥大加工法に関する研究 (モリブデン焼結材への軸肥大加工法の応用), 高周波熱錬, いうら (2007 年度)

(3) 共同研究 : 軸肥大加工に関する研究 (軸肥大加工性に及ぼすチャック端部曲率半径の影響), (株) いうら (2006 年度)

(4) 受託研究 : 高周波誘導による局部予加熱での軸拡径加工法の開発, JST シーズ発掘試験研究 (2007 年度)

(5) 研究助成 : 超音波を利用した新規軸肥大加工法の可能性研究, 学部長裁量経費 (2008 年度)

(6) 研究助成 : 外形形状制御による軸肥大加工法における基礎的研究, (財) 天田金属加工機械技術振興財団 (2008 年度)

(7) 研究助成 : 外形形状制御による軸肥大加工法における基礎的研究, (財) 天田金属加工機械技術振興財団 (2007 年度)

(8) 研究助成 : 創造性「ものづくり」教育法の開発と評価, 学長裁量経費 (2008 年度)

(9) 研究助成 : 創造性「ものづくり」教育法の開発と評価, 学長裁量経費 (2007 年度)

(10) 寄付金 (寄付者) : (株) 高周波熱錬 (2008 年度)

(11) 寄付金 (寄付者) : (株) 高周波熱錬 (2007 年度)

(12) 寄付金 (寄付者) : (株) いうら (2007 年度)

共同研究件数 : 計 3 件

受託研究件数 : 計 1 件

研究助成件数 : 計 5 件

寄付金件数 : 計 3 件

## 松下 正史

まつした まさふみ

MATSUSHITA Masafumi

[ 所属 ] 生産システム学講座・機器材料学分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-9902 [ FAX ] 089-927-9902

[ E-Mail ] matsushita@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://kiki.me.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1978 年 1 月

[ 学位 ] 2004 年 3 月博士 (理学) (岡山大学)

[ 学歴 ] 2004 年 3 月岡山大学大学院自然科学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 日本物理学会, 日本磁気学会, 日本高圧力学会, 日本機械学会, 銅および銅合金技術研究会, 日本金属学会, 工学教育協会

[ 学会賞 ] 2009 年 Marquis Who's who in the world, 2009 年中国四国工学教育協会協会賞

[ 主要研究テーマ ] インバー合金のスピン転移の探索, 銅および銅合金の強度、疲労特性と微視的構造の関係

[ 主要講義科目 ] 設計製図, 創造設計製作, 機械工学実験, 機械工学ゼミナール, 機械工学ゼミナール, 新入生セミナー

[ 社会における活動 ]

(1) 2008 年度 東長戸町内会役員愛大組組長

(2) 2008 年度 愛媛大学東長戸官舎正代表

(3) 2008 年度 東長戸自主防災会役員防災班長

社会活動件数 : 計 3 件

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) Masafumi Matsushita, Hiroyuki Ogiyama, Fumihisa Ono : "Pressure dependence of temperature variation of AC susceptibility for Fe<sub>50</sub>Ni<sub>37</sub>Mn<sub>13</sub> and comparison to Fe<sub>68</sub>Ni<sub>31</sub>", J. Magn. Mater. (2009.2).

(2) Masafumi Matsushita, Tetsuya Suko, Shinya Matsuda, Hiroaki Ohfuji, Hiroyuki Ogiyama : "Analysis of the texture superplastic carburized duplex stainless alloy", Materials Chemistry and Physics, 114 (2009.1).

(3) Masafumi Matsushita, Hiroyuki Ogiyama, Tetsuya Suko, Shinya Matsuda : "Study on solid-phase welding of duplex stainless steel with carbon steel based on superplasticity and consideration of the cyclic fatigue fracture behavior", Materials Chemistry and Physics, 114 (2009.1).

(4) 松田 伸也, 高橋 学, 松下 正史, 岡部 永年, 大藤 弘明 : "損傷許容性発現先進気孔型 SiC の球圧子押込みによるリングクラック発生強度特性", 材料, 57 巻 (2008).

(5) 松田 信也, 高橋 学, 尾上 拓史, 黄木 景二, 松下 正史, 岡部 永年, 大藤 弘明 : "損傷許容発現先進無気孔 SiC の

熱衝撃破壊特性”, 日本機械学会論文集 A 編, 74 巻, 744 号 (2008.8).

(6) M. Matsushita, T. Inoue, I. Yoshimi, T. Kawamura, Y. Kono, T. Irifune, T. Kikegawa and F. Ono : “Anomalous variations in the volume of Fe69Ni31 Invar alloys under high pressure and temperature”, Phys. Rev. B, 77, 064429 (2008.2).

(7) S. Matsuda, M. Matsushita, M. Takahashi, H. Ohfuji and N. Okabe : “Study for the origin of fracture of advanced pore-free silicon carbide with damage tolerance”, J. of ceramics society of Japan, Vol. 116 (2008.1).

(8) M. Matsushita and S. Aoyama : “Study of fabrication of Cu film on PFA by sputtering”, J. of Mater. Process. Technol., Vol. 195, (2008.1).

(9) Masafumi Matsushita, Motoki Ohta, Asaya Fujita, Kazuaki Fukamichi, Hiroyuki Ogiyama and Fumihisa Ono : “Disappearance of ferromagnetism in amorphous La(Fe0.85Al0.15)13 under high pressure”, J. Alloys and Comp. (2008.5).

(10) M. Matsushita, S. Endo and F. Ono : “Pressure variation of the magnetic state in Co-Fe-Cr stainless Invar alloy”, J. Alloys and Comp., vol.441, Iss. 1-2 (2007.8).

(11) N.Q. Sun, Y. Matsushima, D. Nishida, T. Kobayashi, M. Matsushita, S. Endo and F. Ono : “Effect of mechanical alloying on the pressure dependence of the Curie temperature of Ni20 atomic percent Mn alloy”, J. Magn. Magn. Mater., Vol.301, Iss.1 (2006.6).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 11 件

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) M. Matsushita and H. Ohfuji : “Analysis of the recrystallization of cold rolled copper after isothermal annealing using electron backscattered diffraction patterns”, Defect and Diffusion Forum, in press (Rome, 2009).

(2) S.Matsuda, M.Takahashi, M.Matsushita, H.Ohfuji and N.Okabe : “Effects of Loading Rate on Fracture Properties of Advanced Pore-free SiC Dispersing Si Particles”, Proceedings of the

International Conference on Advanced Technology in Experimental Mechanics '07 (Fukuoka, 2007.9).

(3) M. Matsushita, S. Endo and F. Ono : “Frequency dependence of the transition temperature of the high-pressure magnetic phases in Fe68.1Ni31.9 and Co52.5Fe38Cr9.5”, J. Magn. Magn. Matter., vol. 310, Iss. 2, Part 2 (2007.3) (Kyoto, 2006).

学術論文 (国際会議) 件数 : 計 3 件

[ 学術論文 (その他) ]

(1) 松下正史 : “インバー合金の圧力誘起相転移の探索”, 山陽文化放送財団レポート研究成果特集, 第 52 号 (2008.10).

[ 国内発表 ]

(1) 松下正史 : “Fe1-XAlX, Fe1-XGaX(X<sub>2</sub>35) の磁性”, 第 64 回日本物理学会 (2009.3.27).

(2) 松下正史, 須子哲哉, 荻山博之, 松田伸也, 大藤弘明, 入船徹男 : “超塑性二相 Fe-Ni-Cr 合金中への圧縮応力下でのホウ素、炭素の拡散”, 第 49 回高圧討論会 (2008.11).

(3) 松下正史, 井上徹, 吉見勇, 河村崇紀, 河野義夫, 入船徹男, 小野文久, 亀掛川卓美 : “FCC 構造をとる Fe-Pt, Fe-Ni 合金の P-V-T 測定”, 第 49 回高圧討論会 (2008.11).

(4) 松下正史, 小野文久 : “インバー型合金の -T 曲線の圧力変化と理論計算結果との対応”, 第 63 回日本物理学会年次大会 (2008.3).

(5) 山岡英司, 松下正史, 山田純児, 木村正樹, 花山洋一, 荻山博之, 小野文久 : “Fe50Ni37Mn13 の高圧下における磁性と弾性”, 第 48 回高圧討論会 (2007.11.22).

(6) 松下正史, 井上徹, 吉見勇, 河村崇紀, 勝田正典, 河野義夫, 入船徹男, 小野文久, 亀掛川卓美 : “Fe-Ni インバー合金の高温・高圧下 P-V-T 測定”, 第 48 回高圧討論会 (2007.11.22).

(7) 浅野紘大, 松下正史, 大藤弘明, 入船徹男, 久慈智也, 黒田洋光, 青山正義 : “引抜き加工された銅の金属組織”, 第 48 回高圧討論会 (2007.11.22).

(8) 高橋学, 黄木景二, 岡部永年, 松下正史 : “多孔質セラミックスの破壊特性に及ぼす損傷許容性の影響”, 日本機械学会 M and M2007 材料力学カンファレンス (2007.10).

(9) 松田 伸也, 高橋 学, 黄木 景二, 松下 正史, 尾上 拓史, 林 浩平, 大藤 弘明, 岡部 永年: “先進無気孔型 SiC の基礎的特性に及ぼす温度の影響-熱衝撃破壊特性”, 日本機械学会 2007 年度年次大会 (2007.9.9).

(10) 松田 伸也, 大藤 弘明, 松下 正史, 高橋 学, 岡部 永年: “先進無気孔型 SiC の微細観察およびマッピング分布”, 第 8 回 材料学会四国支部講演会 (2007.4.20).

(11) 松下 正史, 山岡 英司, 荻山 博之, 小野 文久: “Fe50Ni37Mn13 合金の高圧下交流磁化率測定”, 第 8 回 材料学会四国支部講演会 (2007.4.20).

(12) 松田 伸也, 高橋 学, 松下 正史, 大藤 弘明, 岡部 永年: “先進無気孔型 SiC の球接触によるリングクラック発生強度特性”, 第 45 期 日本機械学会中国四国支部学術講演会 (2007.3.7).

(13) 松下 正史, 太田 元基, 藤田 麻哉, 深道 和明, 小野 文久: “アモルファス強磁性合金 La(Fe<sub>0.85</sub>Al<sub>0.15</sub>)<sub>13</sub> の高圧下交流磁化率測定”, 第 47 回 高圧討論会 (2006.11.10).

国内発表件数: 計 13 件 Tokyo Rome

#### [ 海外発表 ]

(1) M. Matsushita, S. Endo and F. Ono: “Frequency dependence of the transition temperature of the high-pressure magnetic phases in Fe<sub>68.1</sub>Ni<sub>31.9</sub> and Co<sub>52.5</sub>Fe<sub>38</sub>Cr<sub>9.5</sub>”, International Conference on Magnetism (2006.8.24).

#### [ 論文審査数 ]

2008 年度 1 件, 2007 年度 1 件, 2006 年度 1 件

#### [ 特許 ]

(1) 2007-29736(日本): “ガラス板”, 発明者: 松下 正史, ほか二名, 出願者: 日立電線 (2007 年公開).

(2) 2007-146247(日本): “金属と樹脂からなる複合材料及びその製造方法並びにそれを用いた製品”, 発明者: 松下 正史, 堀越 稔之, 青山 正義, 出願者: 日立電線 (2007 年公開).

(3) 2007-109858(日本): “配線基板及びその作製方法”, 発明者: 松下 正史, ほか 3 名, 出願者: 日立電線 (2007 年公開).

(4) 2006-294552(日本): “同軸ケーブル及びそれを用いたプローブケーブル”, 発明者: 松下 正史, 堀越 稔之, 青山 正義, 出願者: 日立電線 (2006 年公開).

(5) 2006-294551(日本): “同軸ケーブル”, 発明者: 松下 正史, 堀越 稔之, 青山 正義, 出願者: 日立電線 (2006 年公開).

(6) 2006-1177999(日本): “薄膜作製方法および薄膜作製装置”, 発明者: 松下 正史, ほか三名, 出願者: 日立電線 (2006 年公開).

(7) 2006-100073(日本): “同軸ケーブル及びその製造方法並びにその同軸ケーブルを用いた接続ケーブル”, 発明者: 松下 正史, 堀越 稔之, 青山 正義, 出願者: 日立電線 (2006 年公開).

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 塑性加工組織の微視的観察と力学的電磁気学的諸特性との関連, 日立電線株式会社 (2008 年度)

(2) 研究助成: インバー合金の圧力誘起相転移の探索, 山陽放送学術文化財団 (2007 年度)

(3) 寄付金 (寄付者): 日立電線株式会社 (2007 年度)

(4) 寄付金 (寄付者): 富士鉄工研究助成金 (2008 年度)

共同研究件数: 計 1 件

研究助成件数: 計 1 件

寄付金件数: 計 2 件

#### [ その他の研究活動 ]

(1) 高エネルギー加速器研究機構放射光施設共同利用課題 09G533 Anti-Invar 効果を示す遍歴電子系の P-V 曲線の測定 実験責任者 (2007 年度)

(2) 高エネルギー加速器研究機構放射光施設共同利用課題 07G109 インバー合金の体積弾性率、熱膨張の圧力依存性の研究 実験責任者 (2007 年度)

(3) GRC 学内研究員 (2006 年度 ~ 継続中)





**電氣電子工学科**

**Department  
of**

**Electrical and Electronic Engineering**



# 電気電子工学科

## Department of Electrical and Electronic Engineering

### 学科概要

#### [ 講座構成 ]

電気エネルギー工学講座，電子物性デバイス工学講座，通信システム工学講座

#### [ 教育・研究目標 ]

電気電子工学関連の技術は目覚ましく発展し、進化し続けています。それら最新の技術は、ありとあらゆる産業において欠くことのできない基盤技術となっています。本学科では、新エネルギーの開発、高機能電子デバイスの開発及び高度情報通信技術の開発をはじめとする電気・電子・情報通信に関する基礎から最先端の分野にわたる広い範囲の教育と研究を行っています。また、講義だけではなく、実験やゼミ、卒業研究を通して教官と学生の個人的接触を緊密にすることにより、有機的、総合的な知識と技術を身につけ、かつ先見性と創造性に富んだ有能な人材を養成することを目指しています。講座別研究テーマ概要は以下のとおりです。

電気エネルギー工学講座：無水銀光源の開発、光源プラズマのコンピュータシミュレーション、プラズマの環境応用技術の開発、誘電体の高電界伝導と破壊の解明、計算機を援用した回路システムの解析設計、カオス力学系の数理解析、パワーデバイス&パワーエレクトロニクス。

電子物性デバイス工学講座：化合物半導体の結晶成長、光物性評価とその応用、希土類元素付活発光材料の作製、半導体の電気光学特性の評価と電子デバイスの試作、金属及び半導体中の水素、格子欠陥、損傷組織など、基礎からデバイス応用までの広い範囲の研究。

通信システム工学講座：高密度デジタル磁気記録及び光記録システムのための信号処理、導波型光素子に関する電磁界の解析法や設計理論、サブ波長構造の微細な光学素子やホログラフィーの解析、動きに関するメディア処理のアルゴリズム、ニューラルネットワークの信号処理および画像処理への応用、スペクトル拡散通信用拡散符号の設計や電力線通信への応用、フラクタル位相不変量および位相的自己相似性など、通信システムに関する基礎から応用までの幅広い研究。

#### [ 教員数 ]

教授：8，准教授：9，講師：1，助教：4，助手：0（合計22）

#### [ 学生数 ]

学部：377，大学院博士前期：54，大学院博士後期：2

#### [ 会議の開催（学会，シンポジウム等） ]

- (1) 2007.1.29～1.30 回路とシステム研究会/電子情報通信学会四国支部，愛媛大学
- (2) 2006.12.22 マイクロ波研究会/電子情報通信学会四国支部，愛媛大学
- (3) 2006.12.7 磁気記録・情報ストレージ研究会/電子情報通信学会四国支部，愛媛大学
- (4) 2006.11.9～11.10 放電技術委員会・プラズマ技術委員会合同研究会/電気学会他，愛媛大学
- (5) 2006.10.26～10.27 ソフトウェアサイエンス研究会・知能ソフトウェア工学研究会/電子情報通信学会四国支部，愛媛大学
- (6) 2006.9.26 電気関係学会四国支部連合大会/電気学会・電子情報通信学会・映像情報メディア学会・情報処理学会他，愛媛大学
- (7) 2006.9.14～9.15 コミュニケーションクオリティ研究会・O A研究会・画像工学研究会/電子情報通信学会四国支部他，愛媛大学
- (8) 2006.9.26 VLSI 設計技術研究会/電子情報通信学会四国支部他，愛媛大学

## 所属教員

### 神野 雅文

じんの まさふみ

JINNO Masafumi

[ 所属 ] 電気エネルギー工学講座・電気エネルギー変換工学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9769 [ FAX ] 089-927-9790

[ E-Mail ] mjinn@mayu.ee.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.mayu.ee.ehime-u.ac.jp>

[ 生年 ] 1966 年

[ 学位 ] 1992 年 3 月修士 (工学) (京都大学), 1997 年 5 月博士 (工学) (京都大学)

[ 学歴 ] 1995 年 3 月京都大学大学院工学研究科博士後期課程電気工学専攻単位取得認定退学

[ 所属学会 ] 電気学会, 照明学会, 応用物理学会, 応用物理学会プラズマエレクトロニクス分科会, IEEE, プラズマ核融合学会, 英国物理学会 (IoP)

[ 学会賞 ] 2009 年照明学会論文賞, 2007 年照明学会・論文賞, 2005 年実吉奨学会・奨学賞, 2005 年尾崎エレクトロ財団・源内奨励賞, 2005 年愛媛フロンティア企業クラブジュニアアドベンチャー選手権・愛媛フロンティアクラブ奨励賞, 2004 年大韓電気学会 秋季大会 感謝牌, 1996 年電気関係学会関西支部連合大会 奨励賞, 1995 年電気関係学会四国支部連合大会 優秀論文発表賞

[ 主要研究テーマ ] 光源プラズマの計測・診断, 光源プラズマのコンピュータモデリング, 無水銀光源の開発, 放電物理・プラズマ理工学, 照明・環境工学

[ 主要講義科目 ] プラズマエレクトロニクス, 電気電子計測, プラズマ工学特論, 電気電子工学実験 III, コース初歩学習, 電気機器, 電気電子工学演習 I, 電気電子工学 (共通教育), あかりと文化 (共通教育)

[ 出張講義 ]

(1) 2008.7.23 松山工業高校, “プラズマの産業応用の最前線”

(2) 2006.11.14 八幡浜工業高校, “プラズマの産業応用の最前線”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2009.3.13 「オレンジプラズマ・フロンティア愛媛」第一回公開シンポジウム 高密度媒質で中のプラズマ科

Department of Electrical and Electronic Engineering

学技術の新展開 - 大気圧、気・液界面、液中放電プラズマ現象とその応用 - 主催

(2) 2009.1.16 ~ 1.17 Light Source Workshop International Committee Member

(3) 2007.11.26 ~ 11.30 The 1st International Conference on White LEDs and Solid State Lighting Secretary

(4) 2007.5.20 ~ 5.24 The 11th International Symposium on Science and Technology of Light Sources International Scientific Committee

(5) 2006.11.9 ~ 11.10 電気学会プラズマ・放電合同研究会 幹事

(6) 2006.10.24 ~ 10.26 Light Sources Workshop 2006 International Committee Member

[ 学会の役職 ]

(1) 2008 年度 ~ 2009 年度 照明学会 研究教育助成委員会選考委員会幹事

(2) 2008 年度 ~ 2009 年度 照明学会 研究教育助成委員会予備選考委員会委員

(3) 2008 年度 ~ 2009 年度 照明学会 論文賞研究奨励賞委員会幹事

(4) 2008 年度 ~ 2009 年度 照明学会 研究教育助成委員会委員

(5) 2008 年度 ~ 2010 年度 照明学会 理事

(6) 2008 年度 ~ 2011 年度 照明学会 白色 LED 国際会議委員会副委員長

(7) 2008 年度 ~ 2010 年度 照明学会 「省エネルギー照明の評価基準化予備検討研究調査委員会」幹事

(8) 2008 年度 ~ 2009 年度 照明学会 公益法人化準備委員会委員

(9) 2008 年度 ~ 2011 年度 照明学会 英文誌編集委員会幹事

(10) 2008 年度 ~ 2011 年度 照明学会 日中韓三ヶ国照明シンポジウム委員会委員

(11) 2008 年度 ~ 2010 年度 照明学会 「LS:12 対策委員会」委員

(12) 2007 年度 ~ 2010 年度 電気学会 「次世代光源調査専門委員会」幹事

(13) 2007 年度 ~ 2007 年度 照明学会 第一回白色 LED 国際会議実行委員会幹事

(14) 2007 年度～2013 年度 電気学会「A 部門 光応用・視覚技術委員会」1 号委員

(15) 2007 年度～2010 年度 照明学会 国際活動委員会 幹事

(16) 2007 年度～2010 年度 照明学会 情報システム管理委員会委員

(17) 2007 年度～2009 年度 電気学会 四国支部協議員

(18) 2006 年度～継続中 FAST-LS International Science Committee Memeber

(19) 2005 年度～2008 年度 照明学会 英文誌編集委員会 幹事

(20) 2005 年度～継続中 Symposium of Science and Technologies of Light Sources International Committee (光源の科学と技術国際会議 国際組織委員会 委員)

(21) 2005 年度～2008 年度 照明学会「LS:11 対策委員会」委員

(22) 2004 年度～2007 年度 電気学会「新しい光源とモデリング・計測専門委員会」委員長

(23) 2004 年度～2007 年度 電気学会「A 部門 光応用・視覚技術委員会」委員

(24) 2002 年度～継続中 照明学会「光の発生・関連システム研究専門部会委員会」2 号委員

#### [ 社会における活動 ]

(1) 2008 年度「照明用 LED における高効率化技術と光源評価」講習会講師、技術情報協会 (11 月 19 日)

(2) 2006 年度「高精細・高解像度・薄型化を目指すフロント/リア・プロジェクション技術」講習会講師、技術情報協会 (11 月 21 日)

(3) 2006 年度「リアプロジェクションにおける光学部材技術と光源の長寿命化」講習会講師、技術情報協会 (8 月 22 日)

社会活動件数：計 5 件

#### [ 著書 ]

(1) “大気圧プラズマの基礎と応用” 日本学術振興会プラズマ材料科学第 153 委員会編 [オーム社] (2009.10).

(2) “リアプロジェクションにおける投射光学系の設計および光学部材の高機能化” 神野雅文 他 [技術情報協会] (2006.8).

(3) “リアプロジェクションテレビ 部材別要求特性と高画質化技術” 神野雅文 他 [情報機構] (2006.3).

(4) “リアプロジェクション TV の高画質化技術” 神野雅文 他 [サイエンス&テクノロジー] (2006.2).

#### [ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) Ahmad Nazri, Akira Kondo, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Emission Characteristics of High Color Rendering Index Low-pressure Xe and CO ICP’s Light Source”, Journal of Light & Visual Environment, Vol. 33, No. 1, pp. 7–12 (2009.3).

(2) Masafumi Jinno, Keiji Morita, Yudai Tomita, Yukinobu Toda and Hideki Motomura : “Effective Illuminance Improvement of a Light Source by Using Pulse Modulation and Its Psychophysical Effect on the Human Eye”, Journal of Light & Visual Environment, Vol. 32, No. 2, pp. 161–169 (2008.5).

(3) Masafumi Jinno, Keiji Morita, Yudai Tomita, Yukinobu Toda and Hideki Motomura : “Beyond the Physical Limit: Energy Saving Lighting and Illumination by Using Repetitive Intense and Fast Pulsed Light Sources and the Effect on Human Eyes”, Journal of Light & Visual Environment, Vol. 32, No. 2, pp. 170–176 (2008.5).

(4) Hideki Motomura, Hisaki Matsuba, Masanori Kawata and Masafumi Jinno : “Gas-Specific Characteristics of Argon Low-Frequency Atmospheric-Pressure Nonequilibrium Microplasma Jet”, Japanese Journal of Applied Physics, Vol. 46, No. 38, pp. L939–L941 (2007.9).

(5) Masafumi JINNO, Masahiro OKAMOTO, Masashi TAKEDA and Hideki MOTOMURA : “Luminance and Efficacy Improvement of Low-Pressure Xenon Pulsed Fluorescent Lamps by Using an Auxiliary External Electrode”, Journal of Physics D: Applied Physics, Vol. 40, No. 13, pp. 3889–3895 (2007.7).

(6) Masafumi Jinno, Masahiro Okamoto, Kenjiro Toriyu and Hideki Motomura : “Luminous Uniformity Improvement of Xenon Pulsed Discharge Flat Lamp with Multi-Anodes by Using an Auxiliary External Electrode”, Journal of Light & Visual Environment, Vol. 31, No. 1, pp. 54–56 (2007.3).

(7) Hideki MOTOMURA, Ka Hong LOO, Yoshihisa IKEDA, Masafumi JINNO and Masaharu AONO : “Temporal VUV Emission Characteristics Related to Generations and Losses of Metastable Atoms in Xenon Pulsed Barrier Discharge”, *Journal of Light & Visual Environment*, Vol. 30, No.2, pp.81-86 (2006.8).

(8) Masafumi JINNO, Hidefumi TANIUCHI, Masashi WATANABE, Hideki MOTOMURA : “Optimal Pulse Voltage Waveform for a Xenon Barrier Discharge Lamp using both an Inner Electrode and an External Electrode”, *Journal of Light & Visual Environment*, Vol. 30, No.2, pp.58-60 (2006.8).

(9) Masafumi JINNO, Yusuke MUGURUMA, Tatsuya MATSUDA, Hideki MOTOMURA, Shuji TAKUBO : “A New-type of Xenon-Neon Barrier Discharge Fluorescent Lamps : Double Helical External Electrodes Lamp (DHEL)”, *Journal of Light & Visual Environment*, Vol. 30, No.2, pp.55-57 (2006.8).

学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) 件数 : 計 9 件

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Masafumi Jinno, Keiji Morita, Mitsuhide Abe, Yudai Yomita and Hideki Motomura : “The Human Perception Enhancement of LED by using Pulsed Operation”, *Light Sources Workshop 2008, IV-I-1* (Jhong-Li, Taiwan, 2009.1).

(2) Hideki Motomura, Mykola Guivan and Masafumi Jinno : “Development of DBD-driven Xenon Iodide Excilamp and Attempt for its Sterilization Application”, *Light Sources Workshop 2008, I-O-1* (Jhong-Li, Taiwan, 2009.1).

(3) Mykola M. Guivan, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Excitation of Xenon Iodine in DBD-driven Excilamp”, *2nd Central European Symposium on Plasma Chemistry*, pp. 65–66 (Brno, Czech Republic, 2008.8).

(4) Taichi Nagahama, Hisaki Matsuba, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Measurement of Spatial Distribution of Ar Metastable Atom Density in Ar Low-frequency Micro-plasma Jet”, *The International*

Department of Electrical and Electronic Engineering

Conference on Electrical Engineering, P-039 (Naha, Japan, 2008.7).

(5) Hideki Motomura, Hisaki Matsuba, Taich Nagahama and Masafumi Jinno : “Energy Transfer from Ar Metastable Atom to N<sub>2</sub> Molecule in DBD-driven Microplasma Jet”, *The 35th IEEE International Conference on Plasma Science*, 1P9, p. 138 (Karlsruhe, Germany, 2008.6).

(6) Ahmad Nazri, Hisanori Sato, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Development of Planar Type Mercury-free Lamp Excited by Microwave Surface Wave Plasma”, *The 35th IEEE International Conference on Plasma Science*, 2P83, p. 288 (Karlsruhe, Germany, 2008.6).

(7) Keiji Morita, Yuta Tomita, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Psychophysical Efficacy Improvement of LED Lighting by Using Pulsed Operation”, *First International Conference on White LEDs and Solid State Lighting*, P-W-46, pp. 403–406 (Tokyo, Japan, 2007.11).

(8) Keiji Morita, Yuta Tomita, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Psychophysical Efficacy Improvement of Light Source by Using Pulse Operated LEDs”, *First International Conference on White LEDs and Solid State Lighting*, P-W-47, pp. 407–410 (Tokyo, Japan, 2007.11).

(9) M. M. Guivan, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Development of a Coaxial DBD-driven XeI\* Excilamp for UV Cleaning”, *VIII International Conference on Atomic and Molecular Pulsed Lasers, AMPL-2007*, F-23, pp. 91-92 (Tomsk, Russia, 2007.9).

(10) Y. Toda, S. Iwaki, Y. Imai, H. Kurokawa, H. Motomura and M. Jinno : “Spatio-temporal diagnostics of the plasma in xenon fluorescent lamp with auxiliary external electrode”, *18th International Symposium on Plasma Chemistry*, 30P-20 (Kyoto, Japan, 2007.8).

(11) Hisaki Matsuba, Masanori Kawata, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Characteristics of atmospheric pressure micro-plasma jet excited by dielectric barrier discharge”, *18th International Symposium on*

Plasma Chemistry, 28P-100 (Kyoto, Japan, 2007.8).

(12) Ahmad Nazri Dagang, Akira Kondo, Takuya Takeda, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Plasma parameters in the cylindrical tube low-pressure xenon ICP lamps”, 18th International Symposium on Plasma Chemistry, 30P-80 (Kyoto, Japan, 2007.8).

(13) M. Guivan, A. Malinin, H. Motomura and M. Jinno : “Emission spectroscopy of DBD plasma in mixtures of cadmium halide vapor with gases”, 18th International Symposium on Plasma Chemistry, 30P-84 (Kyoto, Japan, 2007.8).

(14) Takuya Takeda, Ahmad Nazri, Akira Kondo, Hideki Motomura, Masafumi Jinno : “Visible continuum emission with high color rendering index from CO inductively coupled plasma”, 11th International Symposium on Science and Technology of Light Sources, CP015, pp. 65–66 (Shanghai, China, 2007.5).

(15) Tatsuya Matsuda, Kazuki Yamada, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Effect of pre-aging process on nitrogen protection in argon-nitrogen lamps”, 11th International Symposium on Science and Technology of Light Sources, CP043, pp. 151–152 (Shanghai, China, 2007.5).

(16) Hideki Motomura, Yusuke Muguruma, Tatsuya Matsuda, Shuji Takubo, Masafumi Jinno : “Mercury free backlight for liquid crystal display with new electrodes structure-double helical electrodes lamp”, 11th International Symposium on Science and Technology of Light Sources, CP047, pp. 159–160 (Shanghai, China, 2007.5).

(17) Yukinobu Toda, Sho Iwaki, Yuko Imai, Hisayoshi Kurokawa, Hideki Motomura, Masafumi Jinno : “Plasma diagnosis of xenon fluorescent lamp using laser induced fluorescence spectroscopy”, 11th International Symposium on Science and Technology of Light Sources, CP058, pp. 209–210 (Shanghai, China, 2007.5).

(18) Kenki Koyama, Toru Akazawa, Hideki Motomura, Masafumi Jinno : “Development of a new type

CO<sub>2</sub> coherent light source using DBD”, 11th International Symposium on Science and Technology of Light Sources, CP067, pp. 227–228 (Shanghai, China, 2007.5).

(19) Takahiro Kadota, Masashi Watanabe, M. M. Guivan, Hideki Motomura, Masafumi Jinno : “Radiation characteristics of xenon-iodine gas mixture excited by pulse-modulated ICP”, 11th International Symposium on Science and Technology of Light Sources, CP077, pp. 247–248 (Shanghai, China, 2007.5).

(20) Ahmad Nazri, Akira Kondo, Takuya Takeda, Hideki Motomura, Masafumi Jinno : “Plasma Parameters in Cylindrical Type Low-pressure Xenon ICP Lamp”, 11th International Symposium on Science and Technology of Light Sources, CP081, pp. 255–256 (Shanghai, China, 2007.5).

(21) Masafumi Jinno and Hideki Motomura : “Mercury-free light sources: xenon FL and molecular radiators”, 11th International Symposium on Science and Technology of Light Sources, IL11, pp. 351–360 (Shanghai, China, 2007.5).

(22) M.M. Guivan, P. St’ahel, A. Brablec, J. Janca, H. Motomura and M. Jinno : “Flat rare gas - iodine excimer lamp driven by surface barrier discharge”, 11th International Symposium on Science and Technology of Light Sources, CP175, pp. 547–548 (Shanghai, China, 2007.5).

(23) Ahmad Nazri, Akira Kondo, Takuya Takeda, Hideki Motomura, Masafumi Jinno : “Luminance Characteristics of Planar Type Surface Wave Plasma Microwave Fluorescent Lamp”, 11th International Symposium on Science and Technology of Light Sources, CP196, pp. 605–606 (Shanghai, China, 2007.5).

(24) Ahmad Nazri, Akira Kondo, Takuya Takeda, Hideki Motomura, Masafumi Jinno : “Characteristics of Cylindrical Type Xenon Inductively Coupled Discharge Lamp”, Light Source Workshop 2006, pp.11-15 (Iksan, Korea, 2006.10).

(25) Masahiro Okamoto, Kenki Koyama, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “The Effect of an Auxiliary External Electrode on Low-pressure Xenon Pulsed Discharge”, International Symposium on Discharges and Electrical Insulation in Vacuum, pp.608-611 (Matsue, Japan, 2006.9).

(26) Akira Kondo, Ahmad Nazri Dagang, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Characteristics of Low-pressure Xenon ICP discharge”, International Symposium on Discharges and Electrical Insulation in Vacuum, pp.612-615 (Matsue, Japan, 2006.9).

(27) Hideki Motomura, Yusuke Muguruma, Tatsuya Matsuda, Shuji Takubo and Masafumi Jinno : “A New Type of Dielectric Barrier Discharge Using Double Helical External Electrodes”, International Symposium on Discharges and Electrical Insulation in Vacuum, pp.616-619 (Matsue, Japan, 2006.9).

(28) Tatsuya Matsuda, Tsuyoshi Sato, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Penning-like Energy Transfer between Argon and Nitrogen”, International Symposium on Discharges and Electrical Insulation in Vacuum, pp.681-684 (Matsue, Japan, 2006.9).

(29) Masashi Watanabe, Hidefumi Taniuchi, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “VUV emission by XeI excimer in Low-Pressure Xenon-Iodine mixture”, International Symposium on Discharges and Electrical Insulation in Vacuum, pp.685-688 (Matsue, Japan, 2006.9).

学術論文 (国際会議) 件数 : 計 29 件

[ 学術論文 (その他) ]

(1) 神野 雅文 : “ガラスゴ-の青色照明について考える”, 照明学会誌, Vol.92 No.9 pp.664-665 (2008.9).

学術論文 (その他) 件数 : 計 1 件

[ 解説・総説 ]

(1) 八木 秀次, 神野 雅文, 本村 英樹 : “大気開放プラズマプロセスによるダイヤモンド膜の作成”, ケミカルエンジニアリング, Vol. 53, No. 3, pp. 207-212 (2008.3).

(2) 齋藤 直樹, 神野 雅文, 大森 信哉, 本村 英樹, 後藤 みき, 湯浅 邦夫, 杉本 勝 : “第 11 回光源の科学と技術に

Department of Electrical and Electronic Engineering

関する国際シンポジウム [LS:11] に参加して”, 照明学会誌, Vol. 92, No. 3, pp. 128-137 (2008.3).

(3) 田口 常正, 倉井 聡, 神野 雅文 : “第 1 回白色 LED と固体照明国際会議報告”, 照明学会誌, Vol. 92, No. 3, pp. 148-154 (2008.3).

(4) 神野雅文, 本村英樹 : “プラズマ理解への誘い - 光源プラズマのシミュレーション入門 -”, 照明学会誌, Vol.91, No.9 (2007.9).

(5) 神野雅文, 本村英樹 : “リアプロジェクション TV 用水銀ランプの特性と劣化への課題”, MATERIAL STAGE, Vol.5, No.3 (2007.3).

解説・総説件数 : 計 5 件

[ 国内発表 ]

(1) 神野雅文 : “ヨウ素 キセノン紫外光源”, オレンジプラズマ・フロンティア愛媛」第一回公開シンポジウム 高密度媒質で中のプラズマ科学技術の新展開 - 大気圧、気・液界面、液中放電プラズマ現象とその応用 - (2009.3.13).

(2) 八木 秀次, 本村 英樹, 小野 和雄, 神野 雅文, 青山 善行 : “大気開放プラズマプロセスによるダイヤモンド成膜およびエッチング特性と分光計測”, 第 22 回ダイヤモンドシンポジウム, P07 (2008.10.21).

(3) 森田 圭司, 阿部 光秀, 富田 悠太, 本村 英樹, 神野 雅文 : “視覚心理的アプローチによるパルス駆動 LED の実効輝度の向上”, 電子情報通信学会研究会, 電子通信エネルギー技術研究会, EE2008-42, pp. 41-46 (2008.10.3).

(4) 長濱 大地, 岡山 進, 本村 英樹, 神野 雅文 : “大気圧 Ar プラズマジェットにおける Ar 準安定原子密度と N<sub>2</sub> 発光強度の時間分解測定”, 第 69 回応用物理学会学術講演会, 4a-Y-3, p. 153 (2008.9.4).

(5) Mykola Guivan, 本村 英樹, 神野 雅文 : “誘電体バリア放電励起エキシマランプにおけるヨウ化キセノンエキシマの生成過程”, 第 69 回応用物理学会学術講演会, 2a-ZD-4, p. 186 (2008.9.2).

(6) Mykola Guivan, 本村 英樹, 神野 雅文 : “ヨウ化キセノンエキシマランプによる *Bacillus Subtilis* Spores の不活性化”, 第 69 回応用物理学会学術講演会, 2a-ZD-9, p. 187 (2008.9.2).

(7) 竹田 征史, 平瀨 三明, 戸田 幸伸, 海部 真司, 本村 英樹, 神野 雅文 : “外部補助電極を配置したキセノン蛍光



- ランプの管径の効果”, 第 41 回照明学会全国大会, No. 7, p. 42 (2008.8.27).
- (8) 武田 拓也, 櫻間 清志, アハマド ナズリ, 本村 英樹, 神野 雅文: “Ar ICP ランプの温度特性”, 第 41 回照明学会全国大会, No. 18, p. 56 (2008.8.27).
- (9) 森田 圭司, 富田 悠太, 戸田 幸伸, 本村 英樹, 神野 雅文: “パルス駆動による視覚心理効果を用いた LED 照明の高効率化技術”, 第 41 回照明学会全国大会, No. 65, p. 132 (2008.8.27).
- (10) 長濱 大地, 松葉 久輝, 本村 英樹, 神野 雅文: “大気圧 Ar マイクロプラズマジェットにおける Ar 準安定原子密度の空間分解測定”, 第 55 回応用物理学関係連合講演会, 28p-T-2, p. 201 (2008.3.28).
- (11) 後藤 弘行, 竹内 淳, 本村 英樹, 神野 雅文, 八木 秀次: “大気開放型ダイヤモンド製膜法におけるプラズマの分光計測”, 第 55 回応用物理学関係連合講演会, 27p-T-1, p. 209 (2008.3.27).
- (12) 青山 善行, 八木 秀次, 小野 和雄, 神野 雅文, 本村 英樹: “同軸ケーブルを用いたマイクロ波射出に基づく局所エネルギー集中に関するシミュレーション”, 機械学会中国四国支部第 46 期講演会 (2008.3.7).
- (13) 八木 秀次, 神野 雅文, 本村 英樹, 青山 善行, 小野 和雄, 後藤 弘行, 小浦 紘充: “マイクロ波を用いた大気開放プラズマによる炭素膜の生成”, 第 25 回プラズマプロセス研究会, P1-04 (2008.1.23).
- (14) 松葉 久輝, 長濱 大地, 本村 英樹, 神野 雅文: “誘電体バリア放電による大気圧 Ar マイクロプラズマジェットの分光計測”, 第 25 回プラズマプロセス研究会, P1-16 (2008.1.23).
- (15) グイヴァン ミコラ, 本村 英樹, 神野 雅文: “ヨウ化キセノン DBD エキシマランプの発光特性に与える励起方式の影響”, 第 25 回プラズマプロセス研究会, P1-55 (2008.1.23).
- (16) 後藤 弘行, 竹内 淳, 本村 英樹, 神野 雅文, 八木 秀次: “大気開放型ダイヤモンド成膜法におけるプラズマの分光計測”, 第 25 回プラズマプロセス研究会, P2-52 (2008.1.24).
- (17) 森垣 博史, 松中 智昭, 本村 英樹, 神野 雅文: “メタルハライドランプのプラズマ分光計測”, 第 25 回プラズマプロセス研究会, P2-53 (2008.1.24).
- (18) 神野 雅文, 戸田 幸伸, 竹田 征史, 平瀨 三明, 海部 真司, 本村 英樹: “無水銀蛍光ランプの開発”, 第 22 回光源物性とその応用研究会, LS-07-1/AR-07-6/PE-07-1/LAV-07-7, pp. 1-6 (2007.12.7).
- (19) 神野 雅文, 本村 英樹: “無水銀蛍光ランプ”, 第 320 回 蛍光体同学会講演予稿集 pp.3-12 (2007.11.30).
- (20) 八木 秀次, 神野 雅文, 本村 英樹, 青山 善行, 小野 和雄, 後藤 弘行, 小浦 紘充: “大気開放下におけるマイクロ波プラズマ CVD 法によるダイヤモンドの成膜特性について”, 第 21 回ダイヤモンドシンポジウム, No. 106, pp. 14-15 (2007.11.21).
- (21) 八木 秀次, 神野 雅文, 本村 英樹, 青山 善行, 小野 和雄: “マイクロ波プラズマによる大気開放下におけるダイヤモンド生成”, 第 68 回応用物理学会学術講演会, 4a-ZA-10 (2007.9.4).
- (22) 松葉 久輝, 長濱 大地, 本村 英樹, 神野 雅文: “大気圧マイクロプラズマジェット -Ar と He による特性の違い-”, 第 68 回応用物理学会学術講演会, 4p-ZB-2 (2007.9.4).
- (23) 竹田 征史, 岡本 政弘, 黒河 久悦, 本村 英樹, 神野 雅文: “外部電極付加によるキセノン蛍光ランプの輝度と発光効率の改善”, 平成 19 年度 (第 40 回) 照明学会全国大会, No. 3 (2007.8.24).
- (24) 松葉 久輝, 河田 征憲, 本村 英樹, 神野 雅文: “誘電体バリア放電による大気圧マイクロプラズマジェットの放電特性”, 第 54 回応用物理学関係連合講演会, 29a-G-2, p. 158 (2007.3.29).
- (25) 松葉 久輝, 河田 征憲, 本村 英樹, 神野 雅文: “誘電体バリア放電を用いた大気圧マイクロプラズマジェットの時間分解発光特性”, 第 24 回プラズマプロセス研究会, P2-15, pp. 219-220 (2007.1.30).
- (26) 松田 達也, 山田 一輝, 本村 英樹, 神野 雅文: “ペニング様効果を用いたアルゴン-窒素ランプのプリエイジングによる窒素消費対策”, 電気学会研究会 プラズマ研究会, PST-07-2, pp. 7-12 (2007.1.26).
- (27) 近藤 章, アハマド ナズリ, 本村 英樹, 神野 雅文: “誘導結合プラズマのパルス変調特性”, 電気学会研究会 プラズマ研究会, PST-07-10, pp. 55-60 (2007.1.26).
- (28) 岡本 政弘, 竹田 征史, 黒河 久悦, 本村 英樹, 神野 雅文: “外部電極を持つキセノン蛍光ランプの特性検討”, 第 5 回 照明学会ヤングウェーブフォーラム, pp.31-34

(2006.12.13).

(29) 渡部 正志、門田 崇裕、黒河 久悦、本村 英樹、神野 雅文：“ヨウ素-キセノン混合気体の紫外放射特性”，第 5 回 照明学会ヤングウェーブフォーラム，pp.37-40 (2006.12.13).

(30) アハマド ナズリ、近藤 章、武田 拓也、本村 英樹、神野 雅文：“円筒形キセノン ICP 光源のプロープ測定”，電気学会研究会 プラズマ / 放電合同研究会，PST-06-99，ED-06-101，pp. 91-96 (2006.11.10).

(31) 神野 雅文、岡本 政弘、竹田 征史、本村 英樹：“無水銀キセノン蛍光ランプの開発”，第 21 回光源物性とその応用研究会，LS-06-14，AR-06-14，PE-06-7，LAV-06-18，pp. 31-36 (2006.10.2).

(32) 岡本 政弘、今井 悠行、松木 照一、本村 英樹、神野 雅文：“外部電極を持つキセノン蛍光ランプの特性検討”，平成 18 年度（第 39 回）照明学会全国大会，12，p. 52 (2006.8.24).

(33) 近藤 章、アハマド ナズリ、本村 英樹、神野 雅文：“キセノン誘導結合プラズマの演色性評価”，平成 18 年度（第 39 回）照明学会全国大会，13，p. 53 (2006.8.24).

(34) 渡部 正志、谷内 秀文、本村 英樹、神野 雅文：“ヨウ素-キセノン混合気体の紫外放射特性”，平成 18 年度（第 39 回）照明学会全国大会，14，p. 54 (2006.8.24).

(35) 松田 達也、佐藤 剛、本村 英樹、神野 雅文、鳥生 健二郎、橋本 匡史：“アルゴン-窒素混合気体放電管の窒素消耗対策”，平成 18 年度（第 39 回）照明学会全国大会，15，p. 55 (2006.8.24).

国内発表件数：計 35 件

[ 論文審査数 ]

2008 年度 21 件，2007 年度 31 件，2006 年度 44 件

[ 特許 ]

(1) US-2008-0203912-A1(米国)：“Mercury-free lamp and lamp apparatus”，発明者：神野 雅文、本村 英樹、堀井 滋，出願者：神野 雅文、本村 英樹、松下電器産業株式会社 (2008 年 8 月公開).

(2) 特開 2008-52916(日本)：“紫外線照射装置”，発明者：神野 雅文、本村 英樹、渡部 正志，出願者：国立大学法人愛媛大学 (2008 年 3 月公開).

(3) 特開 2008-41275(日本)：“窒素放電灯の製造方法”，発明者：橋本 匡史、鳥生 健二郎、神野 雅文、本村 英樹、

Department of Electrical and Electronic Engineering

松田 達也、佐藤 剛，出願者：NEC ライティング株式会社、国立大学法人愛媛大学 (2008 年 2 月公開).

(4) 1789993(欧州)：“Mercury-free lamp and lamp apparatus”，発明者：神野 雅文、本村 英樹、堀井 滋，出願者：神野 雅文、本村 英樹、松下電器産業株式会社 (2007 年 5 月公開).

(5) 2007-0050970(韓国)：“無水銀ランプおよびランプ装置”，発明者：神野 雅文、本村 英樹、堀井 滋，出願者：神野 雅文、本村 英樹、松下電器産業株式会社 (2007 年 5 月公開).

(6) 特開 2006-339091(日本)：“蛍光源”，発明者：神野 雅文、本村 英樹、田窪 修二、スピロス キシネリ、はざ田 祐治，出願者：国立大学法人愛媛大学 (2006 年 12 月公開).

(7) 特開 2006-244780(日本)：“外面電極蛍光ランプ及び照明装置”，発明者：田窪 修二、神野 雅文、本村 英樹、六車 祐介，出願者：ハリソン東芝ライティング株式会社、国立大学法人愛媛大学 (2006 年 9 月公開).

(8) 特開 2006-164648(日本)：“プラズマイグナイト及びこれを搭載した装置”，発明者：神野 雅文、本村 英樹、越田 信義、小島 明、佐藤 俊彦、嶋田 寿一，出願者：株式会社カンタム 14、神野 雅文、本村 英樹 (2006 年 6 月公開).

(9) 特開 2006-93083(日本)：“無水銀ランプおよびランプ装置”，発明者：神野 雅文、本村 英樹、堀井 滋，出願者：神野 雅文、本村 英樹、松下電器産業株式会社 (2006 年 4 月公開).

(10) 出願中 (日本)：“無水銀殺菌ランプおよび殺菌装置”，発明者：神野 雅文、本村 英樹、Mykola Guivan，出願者：国立大学法人愛媛大学 (2008 年 8 月出願).

(11) 出願中 (日本)：“照明装置”，発明者：神野 雅文、本村 英樹他，出願者：国立大学法人愛媛大学 (2007 年 11 月出願).

(12) 出願中 (米国)：“名称非公開”，発明者：神野 雅文、本村 英樹他，出願者：国立大学法人愛媛大学他 (2007 年 7 月出願).

(13) 出願中 (中国)：“無水銀ランプおよびランプ装置”，発明者：神野 雅文、本村 英樹他，出願者：神野 雅文、本村 英樹他 (2007 年 4 月出願).

## [ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) Ahmad Nazri・博士(工学)・2007年3月: Analysis of Electrode-less Discharges and Their Application in Developing Mercury-free Light Sources

## [ 科学研究費 ]

(1) 代表・特別研究員奨励費: ヨウ化キセノンを用いた紫外光源の開発(2008年度)

(2) 代表・特別研究員奨励費: ヨウ化キセノンを用いた紫外光源の開発(2007年度)

(3) 分担・特定領域研究: プラズマを用いたマイクロ反応場の創成とその応用(2007年度)

(4) 代表・特別研究員奨励費: ヨウ化キセノンを用いた紫外光源の開発(2006年度)

(5) 分担・特定領域研究: プラズマを用いたマイクロ反応場の創成とその応用(2006年度)セイコーエプソン株式会社

## [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 育成研究課題 無電極マイクロ波放電を用いた無水銀紫外光源, JST サテライト高知(2005年度~2008年度)

(2) 研究助成: 省エネルギーと環境保全のための放電光源の効率向上と無水銀化, NEDO 産業技術研究助成事業費助成金(2008年度~2010年度)

(3) 研究助成: 無水銀希ガス蛍光灯開発のための電位制御によるプラズマ陽光柱拡大現象の解明, 日本学術振興会, Royal Society, 二国間共同研究事業(2007年度~2008年度)

(4) 研究助成: Mercury-free Fluorescent Lamps, the 11th International Symposium on Science and Technology, 日本学術振興会 国際会議等派遣事業(2007年度)

(5) 研究助成: 省エネルギーと環境保全のための放電光源の効率向上と無水銀化, NEDO 産業技術研究助成事業費助成金(2006年度~2008年度)

(6) 研究助成: キセノン蛍光灯の高効率化におよぼす外部電極の効果の解析, 照明学会 研究教育助成 特定課題(研究分担者)(2006年度~2007年度)

(7) 研究助成: 環境保全のための無水銀低圧窒素放電蛍光灯の研究, 照明学会 研究教育助成 特定課題(2005年度~2006年度)

(8) 研究助成: 窒素を用いた無水銀光源の開発, 実吉奨学会・奨学賞(2005年度~2006年度)

共同研究件数: 計 14 件

研究助成件数: 計 7 件

寄付金件数: 計 15 件

## [ その他の研究活動 ]

(1) ギリシアより外国人研究員の短期招聘(2008年度)

(2) 韓国圓光大学より教員・学生の研究室見学受入(2007年度)

(3) 日本学術振興会外国人特別研究員(Dr. Mykola Guivan)の受入(2006年度~2008年度)

## 本村 英樹

もとむら ひでき

MOTOMURA Hideki

[ 所属 ] 電気エネルギー工学講座・電気エネルギー変換工学分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-8577 [ FAX ] 089-927-9790

[ E-Mail ] hmoto@mayu.ee.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.mayu.ee.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1974年1月

[ 学位 ] 1999年3月修士(工学)(京都大学)

[ 学歴 ] 2000年9月京都大学大学院工学研究科博士後期課程中退

[ 所属学会 ] 電気学会, 照明学会, 応用物理学会, 応用物理学会プラズマエレクトロニクス分科会

[ 学会賞 ] 2009年照明学会論文賞, 2007年照明学会論文賞, 2002年電気学会論文賞 B

[ 主要研究テーマ ] 光源プラズマ, プラズマの計測・診断, プラズマ理工学, 放電物理

[ 主要講義科目 ] 電気電子工学実験 III, 電気電子工学演習 I

[ 学会の役職 ]

(1) 2007年度~継続中 電気学会 A 部門論文幹事

[ 社会における活動 ]

(1) 2007年度 技術情報協会主催講習会, 「投射光学系における高輝度・色再現性の向上と半導体レーザーの光源応用」講師(2月21日)

社会活動件数: 計 1 件

## [ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

- (1) Ahmad Nazri, Akira Kondo, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Emission Characteristics of High Color Rendering Index Low-pressure Xe and CO ICP’s Light Source”, *J. Light & Vis. Env.*, Vol. 33, No. 1, pp. 7–12 (2009.3).
- (2) Masafumi Jinno, Keiji Morita, Yudai Tomita, Yukinobu Toda and Hideki Motomura : “Effective Illuminance Improvement of a Light Source by Using Pulse Modulation and Its Psychophysical Effect on the Human Eye”, *J. Light & Vis. Env.*, Vol. 32, No. 2, pp. 161–169 (2008.5).
- (3) Masafumi Jinno, Keiji Morita, Yudai Tomita, Yukinobu Toda and Hideki Motomura : “Beyond the Physical Limit: Energy Saving Lighting and Illumination by Using Repetitive Intense and Fast Pulsed Light Sources and the Effect on Human Eyes”, *J. Light & Vis. Env.*, Vol. 32, No. 2, pp. 170–176 (2008.5).
- (4) Hideki Motomura, Hisaki Matsuba, Masanori Kawata and Masafumi Jinno : “Gas-Specific Characteristics of Argon Low-Frequency Atmospheric-Pressure Nonequilibrium Microplasma Jet”, *Jpn. J. Appl. Phys.*, Vol. 46, No. 38, pp. L939–L941 (2007.9).
- (5) Masafumi Jinno, Masahiro Okamoto, Masashi Takeda and Hideki Motomura : “Luminance and Efficacy Improvement of Low-Pressure Xenon Pulsed Fluorescent Lamps by Using an Auxiliary External Electrode”, *J. Phys. D: Appl. Phys.*, Vol. 40, No. 13, pp. 3889–3895 (2007.6).
- (6) Masafumi Jinno, Masahiro Okamoto, Kenjiro Toriyu and Hideki Motomura : “Luminous Uniformity Improvement of Xenon Pulsed Discharge Flat Lamp with Multi-Anodes by Using an Auxiliary External Electrode”, *J. Light & Vis. Env.*, Vol. 31, No. 1, pp. 54–56 (2007.3).
- (7) Masafumi Jinno, Yusuke Muguruma, Tatsuya Matsuda, Hideki Motomura and Shuji Takubo : “A New-type of Xenon-Neon Barrier Discharge Fluorescent Lamps: Double Helical External Electrodes

Department of Electrical and Electronic Engineering

- Lamp (DHEL)”, *J. Light & Vis. Env.*, Vol. 30, No. 2, pp. 55–57 (2006.8).
- (8) Masafumi Jinno, Hidefumi Taniuchi, Masashi Watanabe and Hideki Motomura : “Optimal Pulse Voltage Waveform for a Xenon Barrier Discharge Lamp Using both an Inner Electrode and an External Electrode”, *J. Light & Vis. Env.*, Vol. 30, No. 2, pp. 58–60 (2006.8).
- (9) Hideki Motomura, Ka Hong Loo, Yoshihisa Ikeda, Masafumi Jinno and Masaharu Aono : “Temporal VUV Emission Characteristics Related to Generations and Losses of Metastable Atoms in Xenon Pulsed Barrier Discharge”, *J. Light & Vis. Env.*, Vol. 30, No. 2, pp. 81–86 (2006.8).
- (10) Spiros Kitsinelis, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “The Effect of Buffer Gas and Excitation Mode in Low Pressure Nitrogen Discharges”, *J. Light & Vis. Env.*, Vol. 30, No. 1, pp. 9–12 (2006.4).
- (11) Spiros Kitsinelis, Hisayoshi Kurokawa, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Processes in Low Pressure Mercury-Rare Gas Discharges”, *J. Light & Vis. Env.*, Vol. 30, No. 1, pp. 13–17 (2006.4).

学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) 件数 : 計 11 件

## [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

- (1) Masafumi Jinno, Keiji Morita, Mitsuhide Abe, Yudai Tomita, and Hideki Motomura : “The Human Perception Enhancement of LED by Using Pulsed Operation”, *International Light Sources Workshop 2008, IV-I-1 (Jhong-Li, Taiwan, 2009.1)*.
- (2) Hideki Motomura, Mykola Guivan and Masafumi Jinno : “Development of DBD-driven Xenon Iodide Excilamp and Attempt for its Sterilization Application”, *International Light Sources Workshop 2008, I-O-1 (Jhong-Li, Taiwan, 2009.1)*.
- (3) Mykola M. Guivan, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Excitation of Xenon Iodine in DBD-driven Excilamp”, *2nd Central European Symposium on Plasma Chemistry*, pp. 65–66 (Brno, Czech Republic, 2008.8).

- (4) Taichi Nagahama, Hisaki Matsuba, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Measurement of Spatial Distribution of Ar Metastable Atom Density in Ar Low-frequency Micro-plasma Jet”, The International Conference on Electrical Engineering, P-039 (Naha, Japan, 2008.7).
- (5) Hideki Motomura, Hisaki Matsuba, Taichi Nagahama and Masafumi Jinno : “Energy Transfer from Ar Metastable Atom to N<sub>2</sub> Molecule in DBD-driven Microplasma Jet”, The 35th IEEE International Conference on Plasma Science, 1P9, p. 138 (Karlsruhe, Germany, 2008.6).
- (6) Ahmad Nazri, Hisanori Sato, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Development of Planar Type Mercury-free Lamp Excited by Microwave Surface Wave Plasma”, The 35th IEEE International Conference on Plasma Science, 2P83, p. 288 (Karlsruhe, Germany, 2008.6).
- (7) Keiji Morita, Yuta Tomita, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Psychophysical Efficacy Improvement of LED Lighting by Using Pulsed Operation”, First International Conference on White LEDs and Solid State Lighting, P-W-46, pp. 403–406 (Tokyo, Japan, 2007.11).
- (8) Keiji Morita, Yuta Tomita, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Psychophysical Efficacy Improvement of Light Source by Using Pulse Operated LEDs”, First International Conference on White LEDs and Solid State Lighting, P-W-47, pp. 407–410 (Tokyo, Japan, 2007.11).
- (9) M. M. Guivan, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Development of a Coaxial DBD-driven XeI\* Excilamp for UV Cleaning”, VIII International Conference on Atomic and Molecular Pulsed Lasers, AMPL-2007, F-23, pp. 91-92 (Tomsk, Russia, 2007.9).
- (10) Hisaki Matsuba, Masanori Kawata, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Characteristics of atmospheric pressure micro-plasma jet excited by dielectric barrier discharge”, 18th International Symposium on Plasma Chemistry, 28P-100 (Kyoto, Japan, 2007.8).
- (11) Yukinobu Toda, Sho Iwaki, Yuko Imai, Hisayoshi Kurokawa, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Spatio-temporal diagnostics of the plasma in xenon fluorescent lamp with auxiliary external electrode”, 18th International Symposium on Plasma Chemistry, 30P-20 (Kyoto, Japan, 2007.8).
- (12) Ahmad Nazri Dagang, Akira Kondo, Takuya Takeda, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Plasma parameters in the cylindrical tube low-pressure xenon ICP lamps”, 18th International Symposium on Plasma Chemistry, 30P-80 (Kyoto, Japan, 2007.8).
- (13) M. Guivan, A. Malinin, H. Motomura and M. Jinno : “Emission spectroscopy of DBD plasma in mixtures of cadmium halide vapor with gases”, 18th International Symposium on Plasma Chemistry, 30P-84 (Kyoto, Japan, 2007.8).
- (14) Takuya Takeda, Ahmad Nazri, Akira Kondo, Hideki Motomura, Masafumi Jinno : “Visible continuum emission with high color rendering index from CO inductively coupled plasma”, 11th International Symposium on Science and Technology of Light Sources, CP015, pp. 65–66 (Shanghai, China, 2007.5).
- (15) Tatsuya Matsuda, Kazuki Yamada, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Effect of pre-aging process on nitrogen protection in argon-nitrogen lamps”, 11th International Symposium on Science and Technology of Light Sources, CP043, pp. 151–152 (Shanghai, China, 2007.5).
- (16) Hideki Motomura, Yusuke Muguruma, Tatsuya Matsuda, Shuji Takubo, Masafumi Jinno : “Mercury free backlight for liquid crystal display with new electrodes structure-double helical electrodes lamp”, 11th International Symposium on Science and Technology of Light Sources, CP047, pp. 159–160 (Shanghai, China, 2007.5).
- (17) Yukinobu Toda, Sho Iwaki, Yuko Imai, Hisayoshi Kurokawa, Hideki Motomura, Masafumi Jinno : “Plasma diagnosis of xenon fluorescent lamp using laser induced fluorescence spectroscopy”, 11th Inter-

national Symposium on Science and Technology of Light Sources, CP058, pp. 209–210 (Shanghai, China, 2007.5).

(18) Kenki Koyama, Toru Akazawa, Hideki Motomura, Masafumi Jinno : “Development of a new type CO<sub>2</sub> coherent light source using DBD”, 11th International Symposium on Science and Technology of Light Sources, CP067, pp. 227–228 (Shanghai, China, 2007.5).

(19) Takahiro Kadota, Masashi Watanabe, M. M. Guivan, Hideki Motomura, Masafumi Jinno : “Radiation characteristics of xenon-iodine gas mixture excited by pulse-modulated ICP”, 11th International Symposium on Science and Technology of Light Sources, CP077, pp. 247–248 (Shanghai, China, 2007.5).

(20) Ahmad Nazri, Akira Kondo, Takuya Takeda, Hideki Motomura, Masafumi Jinno : “Plasma Parameters in Cylindrical Type Low-pressure Xenon ICP Lamp”, 11th International Symposium on Science and Technology of Light Sources, CP081, pp. 255–256 (Shanghai, China, 2007.5).

(21) Masafumi Jinno and Hideki Motomura : “Mercury-free light sources: xenon FL and molecular radiators”, 11th International Symposium on Science and Technology of Light Sources, IL11, pp. 351–360 (Shanghai, China, 2007.5).

(22) M.M. Guivan, P. St'ahel, A. Brablec, J. Janca, H. Motomura and M. Jinno : “Flat rare gas - iodine excimer lamp driven by surface barrier discharge”, 11th International Symposium on Science and Technology of Light Sources, CP175, pp. 547–548 (Shanghai, China, 2007.5).

(23) Ahmad Nazri, Akira Kondo, Takuya Takeda, Hideki Motomura, Masafumi Jinno : “Luminance Characteristics of Planar Type Surface Wave Plasma Microwave Fluorescent Lamp”, 11th International Symposium on Science and Technology of Light Sources, CP196, pp. 605–606 (Shanghai, China, 2007.5).

(24) Ahmad Nazri, Akira Kondo, Takuya Takeda, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Characteristics of Cylindrical Type Xenon Inductively Coupled Discharge Lamp”, Light Source Workshop 2006, pp. 11–15 (Iksan, Korea, 2006.10).

(25) Masahiro Okamoto, Kenki Koyama, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “The Effect of an Auxiliary External Electrode on Low-pressure Xenon Pulsed Discharge”, International Symposium on Discharges and Electrical Insulation in Vacuum, C1-P16, pp. 608–611 (Matsue, 2006.9).

(26) Akira Kondo, Ahmad Nazri Dagang, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Characteristics of Low-pressure Xenon ICP discharge”, International Symposium on Discharges and Electrical Insulation in Vacuum, C1-P17, pp. 612–615 (Matsue, 2006.9).

(27) Hideki Motomura, Yusuke Muguruma, Tatsuya Matsuda, Shuji Takubo and Masafumi Jinno : “A New Type of Dielectric Barrier Discharge Using Double Helical External Electrodes”, International Symposium on Discharges and Electrical Insulation in Vacuum, C1-P18, pp. 616–619 (Matsue, 2006.9).

(28) Tatsuya Matsuda, Tsuyoshi Sato, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Penning-like Energy Transfer between Argon and Nitrogen”, International Symposium on Discharges and Electrical Insulation in Vacuum, C2-P13, pp. 681–684 (Matsue, 2006.9).

(29) Masashi Watanabe, Hideo Taniuchi, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “VUV emission by XeI excimer in Low-Pressure Xenon-Iodine mixture”, International Symposium on Discharges and Electrical Insulation in Vacuum, C2-P14, pp. 685–688 (Matsue, 2006.9).

学術論文（国際会議）件数：計 29 件

[ 解説・総説 ]

(1) 八木 秀次, 神野 雅文, 本村 英樹 : “大気開放プラズマプロセスによるダイヤモンド膜の作成”, ケミカルエンジニアリング, Vol. 53, No. 3, pp. 207–212 (2008.3).

(2) 齋藤 直樹, 神野 雅文, 大森 信哉, 本村 英樹, 後藤 みき, 湯浅 邦夫, 杉本 勝 : “第 11 回光源の科学と技術に

関する国際シンポジウム [LS:11] に参加して”, 照明学会誌, Vol. 92, No. 3, pp. 128–137 (2008.3).

(3) 神野 雅文, 本村 英樹: “光源プラズマのシミュレーション入門”, 照明学会誌, Vol. 91, No. 9, pp. 568–573 (2007.9).

(4) 神野 雅文, 本村 英樹: “リアプロジェクション TV 用水銀ランプの特性と光劣化への課題”, MATERIAL STAGE, Vol. 5, No. 3 (2007.3).

解説・総説件数: 計 4 件

[国内発表]

(1) 八木 秀次, 本村 英樹, 小野 和雄, 神野 雅文, 青山 善行: “大気開放プラズマプロセスによるダイヤモンド成膜およびエッチング特性と分光計測”, 第 22 回ダイヤモンドシンポジウム, P07 (2008.10.21).

(2) 森田 圭司, 阿部 光秀, 富田 悠太, 本村 英樹, 神野 雅文: “視覚心理的アプローチによるパルス駆動 LED の実効輝度の向上”, 電子情報通信学会研究会, 電子通信エネルギー技術研究会, EE2008-42, pp. 41–46 (2008.10.3).

(3) 長濱 大地, 岡山 進, 本村 英樹, 神野 雅文: “大気圧 Ar プラズマジェットにおける Ar 準安定原子密度と  $N_2$  発光強度の時間分解測定”, 第 69 回応用物理学学会学術講演会, 4a-Y-3, p. 153 (2008.9.4).

(4) Mykola Guivan, 本村 英樹, 神野 雅文: “誘電体バリア放電励起エキシマランプにおけるヨウ化キセノンエキシマの生成過程”, 第 69 回応用物理学学会学術講演会, 2a-ZD-4, p. 186 (2008.9.2).

(5) Mykola Guivan, 神子沢 隆志, 大村 優樹, 門脇 一則, 本村 英樹, 神野 雅文: “ヨウ化キセノンエキシマランプによる *Bacillus Subtilis* Spores の不活性化”, 第 69 回応用物理学学会学術講演会, 2a-ZD-9, p. 187 (2008.9.2).

(6) 竹田 征史, 平瀨 三明, 戸田 幸伸, 海部 真司, 本村 英樹, 神野 雅文: “外部補助電極を配置したキセノン蛍光ランプの管径の効果”, 第 41 回照明学会全国大会, No. 7, p. 42 (2008.8.27).

(7) 武田 拓也, 櫻間 清志, アハマド ナズリ, 本村 英樹, 神野 雅文: “Ar ICP ランプの温度特性”, 第 41 回照明学会全国大会, No. 18, p. 56 (2008.8.27).

(8) 森田 圭司, 富田 悠太, 戸田 幸伸, 本村 英樹, 神野 雅文: “パルス駆動による視覚心理効果を用いた LED 照明の高効率化技術”, 第 41 回照明学会全国大会, No. 65,

p. 132 (2008.8.27).

(9) 長濱 大地, 松葉 久輝, 本村 英樹, 神野 雅文: “大気圧 Ar マイクロプラズマジェットにおける Ar 準安定原子密度の空間分解測定”, 第 55 回応用物理学関係連合講演会, 28p-T-2, p. 201 (2008.3.28).

(10) 後藤 弘行, 竹内 淳, 本村 英樹, 神野 雅文, 八木 秀次: “大気開放型ダイヤモンド成膜法におけるプラズマの分光計測”, 第 55 回応用物理学関係連合講演会, 27p-T-1, p. 209 (2008.3.27).

(11) 青山 善行, 八木 秀次, 小野 和雄, 神野 雅文, 本村 英樹: “同軸ケーブルを用いたマイクロ波射出に基づく局所エネルギー集中に関するシミュレーション”, 機械学会中国四国支部第 46 期講演会 (2008.3.7).

(12) 八木 秀次, 神野 雅文, 本村 英樹, 青山 善行, 小野 和雄, 後藤 弘行, 小浦 紘充: “マイクロ波を用いた大気開放プラズマによる炭素膜の生成”, 第 25 回プラズマプロセス研究会, P1-04 (2008.1.23).

(13) 松葉 久輝, 長濱 大地, 本村 英樹, 神野 雅文: “誘電体バリア放電による大気圧 Ar マイクロプラズマジェットの分光計測”, 第 25 回プラズマプロセス研究会, P1-16 (2008.1.23).

(14) ギイヴァン ミコラ, 本村 英樹, 神野 雅文: “ヨウ化キセノン DBD エキシマランプの発光特性に与える励起方式の影響”, 第 25 回プラズマプロセス研究会, P1-55 (2008.1.23).

(15) 後藤 弘行, 竹内 淳, 本村 英樹, 神野 雅文, 八木 秀次: “大気開放型ダイヤモンド成膜法におけるプラズマの分光計測”, 第 25 回プラズマプロセス研究会, P2-52 (2008.1.24).

(16) 森垣 博史, 松中 智昭, 本村 英樹, 神野 雅文: “メタルハライドランプのプラズマ分光計測”, 第 25 回プラズマプロセス研究会, P2-53 (2008.1.24).

(17) 神野 雅文, 戸田 幸伸, 竹田 征史, 平瀨 三明, 海部 真司, 本村 英樹: “無水銀蛍光ランプの開発”, 第 22 回光源物性とその応用研究会, LS-07-1/AR-07-6/PE-07-1/LAV-07-7, pp. 1–6 (2007.12.7).

(18) 神野 雅文, 本村 英樹: “無水銀蛍光ランプ”, 第 320 回蛍光体同学会講演予稿集, pp. 3–12 (2007.11.30).

(19) 八木 秀次, 神野 雅文, 本村 英樹, 青山 善行, 小野 和雄, 後藤 弘行, 小浦 紘充: “大気開放下におけるマイクロ波プラズマ CVD 法によるダイヤモンドの成膜特性に

ついて”, 第 21 回ダイヤモンドシンポジウム, No. 106, pp. 14–15 (2007.11.21).

(20) 八木 秀次, 神野 雅文, 本村 英樹, 青山 善行, 小野 和雄: “マイクロ波プラズマによる大気開放下におけるダイヤモンド生成”, 第 68 回応用物理学会学術講演会, 4a-ZA-10, p. 175 (2007.9.4).

(21) 松葉 久輝, 長濱 大地, 本村 英樹, 神野雅文: “大気圧マイクロプラズマジェット—Ar と He による特性の違い—”, 第 68 回応用物理学会学術講演会, 4p-ZB-2, p. 158 (2007.9.4).

(22) 竹田 征史, 岡本 政弘, 黒河 久悦, 本村 英樹, 神野 雅文: “外部電極付加によるキセノン蛍光ランプの輝度と発光効率の改善”, 平成 19 年度 (第 40 回) 照明学会全国大会, No. 3, p. 43 (2007.8.24).

(23) 松葉 久輝, 河田 征憲, 本村 英樹, 神野雅文: “誘電体バリア放電による大気圧マイクロプラズマジェットの放電特性”, 第 54 回応用物理学関係連合講演会, 29a-G-2, p. 158 (2007.3.29).

(24) 松葉 久輝, 河田 征憲, 本村 英樹, 神野 雅文: “誘電体バリア放電を用いた大気圧マイクロプラズマジェットの時間分解発光特性”, 第 24 回プラズマプロセッシング研究会, P2-15, pp. 219–220 (2007.1.30).

(25) 松田 達也, 山田 一輝, 本村 英樹, 神野 雅文: “ペニング様効果を用いたアルゴン-窒素ランプのプリエイジングによる窒素消耗対策”, 電気学会研究会 プラズマ研究会, PST-07-2, pp. 7–12 (2007.1.26).

(26) 近藤 章, アハマド ナズリ, 本村 英樹, 神野 雅文: “誘導結合プラズマのパルス変調特性”, 電気学会研究会 プラズマ研究会, PST-07-10, pp. 55–60 (2007.1.26).

(27) 岡本 政弘, 竹田 征史, 黒河 久悦, 本村 英樹, 神野 雅文: “外部電極を持つキセノン蛍光ランプの特性検討”, 第 5 回 照明学会ヤングウェーブフォーラム, pp. 31–34 (2006.12.13).

(28) 渡部 正志, 門田 崇裕, 黒河 久悦, 本村 英樹, 神野 雅文: “ヨウ素-キセノン混合気体の紫外放射特性”, 第 5 回 照明学会ヤングウェーブフォーラム, pp. 37–40 (2006.12.13).

(29) アハマド ナズリ, 近藤 章, 武田 拓也, 本村 英樹, 神野 雅文: “円筒形キセノン ICP 光源のプロープ測定”, 電気学会研究会 プラズマ / 放電合同研究会, PST-06-99, ED-06-101, pp. 91–96 (2006.11.10).

(30) 神野 雅文, 岡本 政弘, 竹田 征史, 本村 英樹: “無水銀キセノン蛍光ランプの開発”, 第 21 回光源物性とその応用研究会, LS-06-14, AR-06-14, PE-06-7, LAV-06-18, pp. 31–36 (2006.10.2).

(31) 岡本 政弘, 今井 悠行, 松木 照一, 本村 英樹, 神野 雅文: “外部電極を持つキセノン蛍光ランプの特性検討”, 平成 18 年度 (第 39 回) 照明学会全国大会, 12, p. 52 (2006.8.24).

(32) 近藤 章, アハマド ナズリ, 本村 英樹, 神野 雅文: “キセノン誘導結合プラズマの演色性評価”, 平成 18 年度 (第 39 回) 照明学会全国大会, 13, p. 53 (2006.8.24).

(33) 渡部 正志, 谷内 秀文, 本村 英樹, 神野 雅文: “ヨウ素-キセノン混合気体の紫外放射特性”, 平成 18 年度 (第 39 回) 照明学会全国大会, 14, p. 54 (2006.8.24).

(34) 松田 達也, 佐藤 剛, 本村 英樹, 神野 雅文, 鳥生 健二郎, 橋本 匡史: “アルゴン-窒素混合気体放電管の窒素消耗対策”, 平成 18 年度 (第 39 回) 照明学会全国大会, 15, p. 55 (2006.8.24).

国内発表件数: 計 34 件

[ 論文審査数 ]

2008 年度 3 件, 2007 年度 8 件, 2006 年度 1 件

[ 特許 ]

(1) US-2008-0203912-A1(米国): “Mercury-free lamp and lamp apparatus”, 発明者: 神野 雅文, 本村 英樹, 堀井 滋, 出願者: 神野 雅文, 本村 英樹, 松下電器産業株式会社 (2008 年 8 月公開).

(2) 特開 2008-52916(日本): “紫外線照射装置”, 発明者: 神野 雅文, 本村 英樹, 渡部 正志, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2008 年 3 月公開).

(3) 特開 2008-41275(日本): “窒素放電灯の製造方法”, 発明者: 橋本 匡史, 鳥生 健二郎, 神野 雅文, 本村 英樹, 松田 達也, 佐藤 剛, 出願者: NEC ライティング株式会社, 国立大学法人愛媛大学 (2008 年 2 月公開).

(4) 1789993(欧州): “Mercury-free lamp and lamp apparatus”, 発明者: 神野 雅文, 本村 英樹, 堀井 滋, 出願者: 神野 雅文, 本村 英樹, 松下電器産業株式会社 (2007 年 5 月公開).

(5) 2007-0050970(韓国): “無水銀ランプおよびランプ装置”, 発明者: 神野 雅文, 本村 英樹, 堀井 滋, 出願者: 神野 雅文, 本村 英樹, 松下電器産業株式会社 (2007 年 5



月公開).

(6) 特開 2007-73479(日本): “放電ランプユニット”, 発明者: 神野 雅文, 本村 英樹, アハマド, ナズリ, 渡邊 加名, 出願者: フェニックス電機株式会社, 神野 雅文 (2007 年 3 月公開).

(7) 特開 2006-339091(日本): “蛍光源”, 発明者: 神野 雅文, 本村 英樹, 田窪 修二, スピロス キシネリ, はざ 田 祐治, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2006 年 12 月公開).

(8) 特開 2006-244780(日本): “外面電極蛍光ランプ及び照明装置”, 発明者: 田窪 修二, 神野 雅文, 本村 英樹, 六車 裕介, 出願者: ハリソン東芝ライティング株式会社, 国立大学法人愛媛大学 (2006 年 9 月公開).

(9) 特開 2006-164648(日本): “プラズマイグナイト及びこれを搭載した装置”, 発明者: 神野 雅文, 本村 英樹, 越田 信義, 小島 明, 佐藤 俊彦, 嶋田 寿一, 出願者: 株式会社カンタム 14, 神野 雅文, 本村 英樹 (2006 年 6 月公開).

(10) 特開 2006-93083(日本): “無水銀ランプおよびランプ装置”, 発明者: 神野 雅文, 本村 英樹, 堀井 滋, 出願者: 神野 雅文, 本村 英樹, 松下電器産業株式会社 (2006 年 4 月公開).

(11) 出願中 (日本): “無水銀殺菌ランプおよび殺菌装置”, 発明者: 神野 雅文, 本村 英樹, Mykola Guivan, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2008 年 8 月出願).

(12) 出願中 (日本): “照明装置”, 発明者: 神野 雅文, 本村 英樹他, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2007 年 11 月出願).

(13) 出願中 (米国): “名称非公開”, 発明者: 神野 雅文, 本村 英樹他, 出願者: 国立大学法人愛媛大学他 (2007 年 7 月出願).

(14) 出願中 (中国): “無水銀ランプおよびランプ装置”, 発明者: 神野 雅文, 本村 英樹他, 出願者: 神野 雅文, 本村 英樹他 (2007 年 4 月出願).

#### [ 科学研究費 ]

(1) 分担・特定領域研究: プラズマを用いたマイクロ反応場の創成とその応用 (2007 年度)

(2) 分担・特定領域研究: プラズマを用いたマイクロ反応場の創成とその応用 (2006 年度) セイコーエプソン株式会社

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 育成研究課題 無電極マイクロ波放電を用いた無水銀紫外光源, JST サテライト高知 (2005 年度 ~ 2008 年度)

(2) 研究助成: 省エネルギーと環境保全のための放電光源の効率向上と無水銀化, NEDO, 産業技術研究助成事業費助成金 (2008 年度 ~ 2010 年度)

(3) 研究助成: 無水銀希ガス蛍光ランプ開発のための電位制御によるプラズマ陽光柱拡大現象の解明, 日本学術振興会, Royal Society, 二国間共同研究事業 (2007 年度 ~ 2008 年度)

(4) 研究助成: 省エネルギーと環境保全のための放電光源の効率向上と無水銀化, NEDO, 産業技術研究助成事業費助成金 (2006 年度 ~ 2008 年度)

(5) 研究助成: キセノン蛍光ランプの高効率化におよぼす外部電極の効果の解析, 社団法人照明学会, 研究教育助成, 特定課題 (2006 年度 ~ 2007 年度)

(6) 研究助成: 環境保全のための無水銀低圧窒素放電蛍光ランプの研究, 社団法人照明学会, 研究教育助成, 特定課題 (研究分担者) (2005 年度 ~ 2006 年度)

共同研究件数: 計 14 件

研究助成件数: 計 5 件

#### 坂田 博

さかた ひろし

SAKATA Hiroshi

[ 所属 ] 電気エネルギー変換工学講座・電機制御工学分野

[ 職名 ] 助教授

[ TEL ] 089-927-9773 [ FAX ] 089-927-9790

[ E-Mail ] sakata@dpc.ehime-u.ac.jp

[ 生年月 ] 1949 年 1 月

[ 学位 ] 1995 年 2 月博士 (工学) (東京大学)

[ 学歴 ] 1973 年 3 月東京大学大学院工学研究科 修士課程修了

[ 所属学会 ] 電気学会, 日本シミュレーション学会, パワーエレクトロニクス学会

[ 学会賞 ] 1998 年日本シミュレーション学会論文賞

[ 主要研究テーマ ] パワーデバイスのシミュレーション, 直流送電 (HVDC) 用・変換装置, パワーエレクトロニクス回路

[ 主要講義科目 ] 電気電子工学演習 1, 送配電工学, 技術英語, 企業と倫理—企業のメセナ, パワーデバイス特

論 (大学院)

[ 著書 ]

(1) “パワーエレクトロニクス” 分担執筆 [オーム社] (2005.5).

(2) “マイクロコンピュータ制御システム的设计” 分担執筆 [産報出版] (1979.1). [2] 20051

**木谷 勇**

きたに いさむ

**KITANI Isamu**

[ 所属 ] 電気エネルギー工学講座・高電圧工学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9764 [ FAX ] 089-927-9790

[ E-Mail ] kitani@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] http://hv.ee.ehime-u.ac.jp

[ 生年 ] 1944 年

[ 学位 ] 1980 年 9 月工学博士 (大阪大学)

[ 学歴 ] 1968 年 3 月大阪大学工学部電気工学科卒業

[ 所属学会 ] 電気学会, 応用物理学会, 放電学会, IEEE

[ 主要研究テーマ ] 液体・固体誘電体の絶縁破壊初期過程の解明, 誘電体中の空間電荷分布測定, 超音波測定による絶縁材料の劣化診断, パルス放電による排ガス・排ガス処理

[ 主要講義科目 ] 電気電子材料, 高電圧工学, 発変電工学, 技術英語, 物理学実験, 電力工学特論

[ 学会の役職 ]

(1) 2006 年度～継続中 電気学会四国支部協議員 電気学会放電極限技術調査専門委員会委員

(2) 2002 年度～継続中 電気学会放電技術委員会委員

[ 著書 ]

(1) “放電ハンドブック” 電気学会放電ハンドブック出版委員会編 [電気学会] (1999.10).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) E.Matsuda, K.KADOWAKI, S.NISHIMOTO and I. KITANI : “Influence of High Speed Repetition of Pulsed Streamer Discharge Produced by Polarity-Reversed Traveling Wave on NO Oxidation”, *Elect. Eng. in Japan* (Wiley Periodicals, Inc.), Vol.147, No.1 (2008.1).

(2) 曾根 敏文, 門脇 一則, 西本 栄, 木谷 勇 : “高速繰り返し沿面放電を用いた水中耐熱性芽胞菌の不活性化”, *電気学会論文誌 A*, Vol.127, No.10 (2007.10).

Department of Electrical and Electronic Engineering

(3) K.KADOWAKI, Y.SUZUKI, H.IHORI and I.KITANI : “Influences of Excess Oscillation of Voltage Pulse and Discharge Mode on NO Removal Using Barrier-Type Plasma Reactor”, *IEEJ Transactions on Fundamentals and Materials*, Vol.127, No.9 (2007.9).

(4) 松田 栄司, 門脇 一則, 西本 栄, 木谷 勇 : “極性反転パルス放電による NO の酸化処理に対する高速繰り返しの影響”, *電気学会論文誌 A*, Vol.126, No.11 (2006.12).

(5) K.KADOWAKI, S.NISHIMOTO and I.KITANI : “Spectroscopic Measurement of Faint Light Produced by Rapid Separation of an Adhesive Tape”, *Journal of Light and Visual Environment*, Vol.30, No.2 (2006.8).

(6) K.KADOWAKI, S.NISHIMOTO and I.KITANI : “Space Charge Effect for Streamer Initiation and Propagation in Water Subjected to Reciprocal Traveling Wave Voltage Pulse”, *IEEE Trans. on Dielectrics and Electrical Insulation*, Vol.13, No.3 (2006.6).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) K.KADOWAKI, Y.MAEDA, S.KANAHARA, I. KITANI, S.KIYOHARA, T. OHTA and S.MITSUYA : “Space Charge Effect on Tree Propagation in Epoxy Block Subjected to Polarity-Reversed Voltage Pulses”, *Proceedings of 2008 International Symposium on Electrical Insulating Materials* (Yokkaichi, Japan, 2008.9).

(2) K.KADOWAKI, S.MITSUNARI, H.YOSHIOKA, S.NISHIMOTO and I.KITANI : “Influence of Thickness on Field Distortion Due to Space Charge Migration in LDPE Sheet”, *Proceedings of 2008 International Symposium on Electrical Insulating Materials* (Yokkaichi, Japan, 2008.9).

(3) K.KADOWAKI, A.UEDA, I.KITANI, S.KIYOHARA, T. OHTA and S.MITSUYA : “Measurement of Pressure Wave from Epoxy Sheet Subjected to Repetitive Surge Voltages”, *Proceedings of 2008 International Symposium on Electrical Insulating Materials* (Yokkaichi, Japan, 2008.9).

- (4) K.KADOWAKI, T.SONE, S.MITSUNARI, S.NISHIMOTO and I.KITANI : "Improvement in Energy Efficiency of Inactivation of Bacillus Subtilis Spores in Water Layer Using Micro Discharges Produced by Very Short Voltage Pulses", The 5th Asia-Pacific International Symposium on the Basics and Applications of Plasma Technology (Kaohsiung, Taiwan, 2007.12).
- (5) K.KADOWAKI, T.AKEHI, S.NISHIMOTO and I.KITANI : "Discharge Treatment for Simulated Waste-Water Layer in Screw-Plane Electrodes Gap Subjected to Very Short Voltage Pulses", The 5th Asia-Pacific International Symposium on the Basics and Applications of Plasma Technology (Kaohsiung, Taiwan, 2007.12).
- (6) K.KADOWAKI, M.MIKANO, S.USUKI, S.NISHIMOTO and I.KITANI : "Space Charge Dynamics in LDPE Films Subjected to Dc Step Voltage under High Pressure", Proc. of 15th IEEE International Conference on Solid Dielectrics (Winchester, UK, 2007.7).
- (7) K.KADOWAKI, Y.SUZUKI, H.IHORI and I.KITANI : "Removal of NO from Simulated Fuel Gas Using Pulsed Barrier Discharges Caused by Direct Grounding of Short Cable ", Proc. of 13th Asian Conference on Electrical Discharge (Sapporo, Japan, 2006.10).
- (8) K.KADOWAKI, H.NISHIYAMA, T.SONE and I.KITANI : "Decolorization of Indigo-Carmine Solution Due to Active Species Produced by Pulsed Surface Discharge on The Liquid Layer", Proc. of 13th Asian Conference on Electrical Discharge (Sapporo, Japan, 2006.10).
- (9) K.KADOWAKI, T.SONE, H.NISHIYAMA and I.KITANI : "Effect of Gas Pressure on Decomposition of Indigo Carmine in Water Subjected to Reciprocal Traveling Wave Voltage Pulse", Proc. of The XXIIInd International Symposium on Discharges and Electrical Insulation in Vacuum (Matsue, Japan, 2006.9).

## [ 国内発表 ]

- (1) 毛受佑治, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇 : "水上パルス放電を用いた硝酸生成による臭気ガスからのアンモニア除去", 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).
- (2) 光成 将, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇 : "ポリエチレン内の電界歪みに対する試料厚さの影響", 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).
- (3) 上羽昭嗣, 門脇一則, 木谷 勇, 清原 進, 太田 司, 三屋昭治 : "部分放電による圧力波信号の時間周波数特性に対するインバータサージ電圧幅の影響", 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).
- (4) 明比孝裕, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇 : "流水上パルス沿面放電によるエタノールアミン水溶液の分解", 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).
- (5) 新本和也, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇 : "極性反転パルス放電による排ガス中 NO の酸化処理に対する電圧立ち上がり時間の影響", 平成 20 年度電気学会基礎・材料・共通部門大会 (2008.8.22).
- (6) 門脇一則, 臼杵慎哉, 西本 栄, 木谷 勇 : "LDPE 内部での空間電荷蓄積に対する圧力の影響", 平成 20 年電気学会全国大会 (2008.3.19).
- (7) 毛受佑治, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇 : "極性反転パルス放電によるアンモニア脱臭の反応機構", 平成 20 年電気学会全国大会 (2008.3.19).
- (8) 光成将, 吉岡弘和, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇 : "LDPE フィルム内での電界歪みに対する試料厚さの影響", 平成 20 年電気学会全国大会 (2008.3.19).
- (9) 上羽昭嗣, 門脇一則, 木谷 勇, 清原 進, 太田 司, 三屋昭治 : "極性反転繰り返しパルス電圧下におけるインバータ回路用絶縁シートからの圧力波計測", 平成 20 年電気学会全国大会 (2008.3.19).
- (10) 明比孝裕, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇 : "ネジ対平板電極構成下での流水上パルス放電による青色染料の脱色", 平成 20 年電気学会全国大会 (2008.3.19).
- (11) 明比孝裕, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇 : "ネジ対平板電極構成下での流水上パルス放電による青色染料の脱色", 電気学会プラズマ研究会 (2007.12.21).
- (12) 鈴木啓顕, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇 : "薄板ガラス上での極性反転パルス沿面放電を用いた NO 除

- 去の高効率化”，電気学会プラズマ研究会 (2007.12.21).
- (13) 西山広幸，門脇一則，西本 栄，木谷 勇：“水中パルス放電の進展に対するマイクロバブルの効果”，電気学会プラズマ研究会 (2007.12.20).
- (14) 曾根敏文，門脇一則，西本 栄，木谷 勇：“ネジ対平板電極構成下での流水上パルス放電による水中 Bacillus Subtilis spores の不活性化”，電気学会プラズマ研究会 (2007.12.20).
- (15) 門脇一則：“高電圧ナノ秒パルスが拓く新技術 - 環境保全応用から絶縁材料評価まで -”，第36回電磁界理論シンポジウム特別講演 (2007.10.19).
- (16) 臼杵慎哉，門脇一則，西本 栄，木谷 勇：“LDPE フィルム内での空間電荷挙動に対する気圧の影響”，平成19年電気学会全国大会 (2007.3.15).
- (17) 鈴木啓顕，門脇一則，西本 栄，木谷 勇：“極性反転繰り返しパルスによるネジ電極型バリア放電を用いた NO 除去の高効率化”，平成19年電気学会全国大会 (2007.3.15).
- (18) 前田祥和，門脇一則，西本 栄，木谷 勇：“交流電界下における針状充填材入りエポキシ樹脂シート内部での微小発光の観測”，平成19年電気学会全国大会 (2007.3.15).
- (19) 曾根敏文，門脇一則，西本 栄，木谷 勇：“Butilis Subtilis の不活性化に対する水上パルス沿面放電の繰り返し周波数の影響”，平成19年電気学会全国大会 (2007.3.17).
- (20) 西山広幸，門脇一則，西本 栄，木谷 勇：“球対球電極構成下における水中パルス放電の進展に対するマイクロバブルの効果”，平成19年電気学会全国大会 (2007.3.17).
- (21) 鈴木啓顕，門脇一則，西本 栄，木谷 勇：“極性反転ナノ秒パルスによるバリア放電を用いた NO<sub>x</sub> 除去の高効率化”，電気学会放電・プラズマ合同研究会 (2006.11.9).
- (22) 西山広幸 門脇一則 西本 栄 木谷 勇：“高速繰り返し水上沿面放電を用いたインジゴカルミン水溶液の脱色”，電気学会放電・プラズマ合同研究会 (2006.11.10).
- (23) 曾根敏文，門脇一則，西本 栄，木谷 勇：“高速繰り返し沿面放電を用いた水中耐熱性芽胞菌の不活性化”，平成18年度電気学会基礎・材料・共通部門大会 (2006.9.22).

[ 論文審査数 ]

2006 年度 1 件

[ 特許 ]

(1) 出願中 (日本)：“水処理方法およびオゾン水”，発明者：門脇一則，木谷 勇，出願者：愛媛大学 (2006 年 1 月出願).

(2) 出願中 (日本)：“液体処理装置および液体処理方法”，発明者：門脇一則，木谷 勇，出願者：愛媛大学 (2005 年 3 月出願).

**門脇 一則**

かどわき かずのり

**KADOWAKI Kazunori**

[ 所属 ] 電気エネルギー工学講座・高電圧工学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9797 [ FAX ] 089-927-9790

[ E-Mail ] kadowaki@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://hv.ee.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1965 年 11 月

[ 学位 ] 1990 年 3 月工学修士 (愛媛大学)，2002 年 7 月博士 (工学) (愛媛大学)

[ 学歴 ] 1990 年 3 月愛媛大学大学院工学研究科修士課程電気工学専攻修了

[ 所属学会 ] 電気学会，IEEE

[ 学会賞 ] 1990 年電気学会四国支部奨励賞，1997 年電気学会論文発表賞，2000 年電気学会論文発表賞

[ 主要研究テーマ ] 絶縁破壊現象，空間電荷分布測定，絶縁劣化診断，パルスパワー応用

[ 主要講義科目 ] 過渡現象，電気電子工学実験 I，コース初歩学習科目，電気電子工学概論，高電圧工学特論，共通教育 (現代と科学技術)

[ 出張講義 ]

(1) 2006.10.25 呉宮原高校，“プラズマの産業応用の最前線”

(2) 2008.8.20 伊予高校，“プラズマの産業応用の最前線”

(3) 2008.12.12 新居浜西高校，“プラズマの産業応用の最前線”

[ 学会の役職 ]

(1) 2006 年度 電気学会四国支部 代議員

(2) 2007 年度 電気学会四国支部 代議員

(3) 2008 年度 電気学会四国支部 会計幹事

## [ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) E.Matsuda, K.KADOWAKI, S.NISHIMOTO and I. KITANI : “Influence of High Speed Repetition of Pulsed Streamer Discharge Produced by Polarity-Reversed Traveling Wave on NO Oxidation”, *Elect. Eng. in Japan* (Wiley Periodicals, Inc.), Vol.147, No.1 (2008.1).

(2) 曾根 敏文, 門脇 一則, 西本 栄, 木谷 勇 : “高速繰り返し沿面放電を用いた水中耐熱性芽胞菌の不活性化”, *電気学会論文誌 A*, Vol.127, No.10 (2007.10).

(3) K.KADOWAKI, Y.SUZUKI, H.IHORI and I.KITANI : “Influences of Excess Oscillation of Voltage Pulse and Discharge Mode on NO Removal Using Barrier-Type Plasma Reactor”, *IEEJ Transactions on Fundamentals and Materials*, Vol.127, No.9 (2007.9).

(4) 松田 栄司, 門脇 一則, 西本 栄, 木谷 勇 : “極性反転パルス放電によるNOの酸化処理に対する高速繰り返しの影響”, *電気学会論文誌 A*, Vol.126, No.11 (2006.12).

(5) K.KADOWAKI, S.NISHIMOTO and I.KITANI : “Spectroscopic Measurement of Faint Light Produced by Rapid Separation of an Adhesive Tape”, *Journal of Light and Visual Environment*, Vol.30, No.2 (2006.8).

(6) K.KADOWAKI, S.NISHIMOTO and I.KITANI : “Space Charge Effect for Streamer Initiation and Propagation in Water Subjected to Reciprocal Traveling Wave Voltage Pulse”, *IEEE Trans. on Dielectrics and Electrical Insulation*, Vol.13, No.3 (2006.6).

## [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) K.KADOWAKI, Y.MAEDA, S.KANAHARA, I. KITANI, S.KIYOHARA, T. OHTA and S.MITSUYA : “Space Charge Effect on Tree Propagation in Epoxy Block Subjected to Polarity-Reversed Voltage Pulses”, *Proceedings of 2008 International Symposium on Electrical Insulating Materials* (Yokkaichi, Japan, 2008.9).

(2) K.KADOWAKI, S.MITSUNARI, H.YOSHIOKA, S.NISHIMOTO and I.KITANI : “Influence of Thickness on Field Distortion Due to Space Charge Migra-

tion in LDPE Sheet”, *Proceedings of 2008 International Symposium on Electrical Insulating Materials* (Yokkaichi, Japan, 2008.9).

(3) K.KADOWAKI, A.UEDA, I.KITANI, S.KIYOHARA, T. OHTA and S.MITSUYA : “Measurement of Pressure Wave from Epoxy Sheet Subjected to Repetitive Surge Voltages”, *Proceedings of 2008 International Symposium on Electrical Insulating Materials* (Yokkaichi, Japan, 2008.9).

(4) K.KADOWAKI, T.SONE, S.MITSUNARI, S.NISHIMOTO and I.KITANI : “Improvement in Energy Efficiency of Inactivation of Bacillus Subtilis Spores in Water Layer Using Micro Discharges Produced by Very Short Voltage Pulses”, *The 5th Asia-Pacific International Symposium on the Basics and Applications of Plasma Technology* (Kaohsiung, Taiwan, 2007.12).

(5) K.KADOWAKI, T.AKEHI, S.NISHIMOTO and I.KITANI : “Discharge Treatment for Simulated Waste-Water Layer in Screw-Plane Electrodes Gap Subjected to Very Short Voltage Pulses”, *The 5th Asia-Pacific International Symposium on the Basics and Applications of Plasma Technology* (Kaohsiung, Taiwan, 2007.12).

(6) K.KADOWAKI, M.MIKANO, S.USUKI, S.NISHIMOTO and I.KITANI : “Space Charge Dynamics in LDPE Films Subjected to Dc Step Voltage under High Pressure”, *Proc. of 15th IEEE International Conference on Solid Dielectrics* (Winchester, UK, 2007.7).

(7) K.KADOWAKI, Y.SUZUKI, H.IHORI and I.KITANI : “Removal of NO from Simulated Fuel Gas Using Pulsed Barrier Discharges Caused by Direct Grounding of Short Cable”, *Proc. of 13th Asian Conference on Electrical Discharge* (Sapporo, Japan, 2006.10).

(8) K.KADOWAKI, H.NISHIYAMA, T.SONE and I.KITANI : “Decolorization of Indigo-Carmine Solution Due to Active Species Produced by Pulsed Surface Discharge on The Liquid Layer”, *Proc. of 13th Asian Conference on Electrical Discharge* (Sapporo,

Japan, 2006.10).

(9) K.KADOWAKI, T.SONE, H.NISHIYAMA and I.KITANI: "Effect of Gas Pressure on Decomposition of Indigo Carmine in Water Subjected to Reciprocal Traveling Wave Voltage Pulse", Proc. of The XXII<sup>nd</sup> International Symposium on Discharges and Electrical Insulation in Vacuum (Matsue, Japan, 2006.9).

[ 国内発表 ]

(1) 前嶋拓弥, 門脇一則, 西本 榮, 木谷 勇, 清原進, 太田 司: "ナノ秒極性反転繰り返しパルス電圧印加によるツイストペア試料の部分放電開始特性", 平成 21 年電気学会全国大会 (2009.3.19).

(2) 森本亨康, 門脇一則, 西本 榮, 木谷 勇: "LDPE フィルム内部へのパラフィン添加による空間電荷移動速度の抑制", 平成 21 年電気学会全国大会 (2009.3.17).

(3) 吉岡弘和, 門脇一則, 西本 榮, 木谷 勇: "LDPE フィルム中のパケット状空間電荷の移動速度と外部回路電流との関係", 平成 21 年電気学会全国大会 (2009.3.17).

(4) 神子沢隆志, 門脇一則, 西本 榮, 高巢裕之, 木谷 勇: "水上パルス沿面放電を用いた殺菌処理における Bacillus subtilis の DNA 損傷とタンパク質溶解", 平成 21 年電気学会全国大会 (2009.3.17).

(5) 新本和也, 門脇一則, 西本 榮, 木谷 勇: "高温下での極性反転パルス放電による模擬排ガス中 NO の酸化処理特性", 平成 21 年電気学会全国大会 (2009.3.17).

(6) 門脇一則, 毛受祐治, 西本 榮, 木谷 勇: "極性反転パルス放電を用いたトルエンの分解-無性放電との比較-", 平成 21 年電気学会全国大会 (2009.3.17).

(7) 神子沢隆志, 門脇一則, 西本 榮, 木谷 勇, 高巢裕之: "パルス沿面放電を用いた滅菌処理における水中 Bacillus subtilis の DNA 損傷とタンパク質溶解", 電気学会プラズマ研究会 (2008.12.19).

(8) 毛受祐治, 門脇一則, 西本 榮, 木谷 勇: "水上パルス放電を用いた硝酸生成による臭気ガスからのアンモニア除去", 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(9) 光成 将, 門脇一則, 西本 榮, 木谷 勇: "ポリエチレン内の電界歪みに対する試料厚さの影響", 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

Department of Electrical and Electronic Engineering

(10) 上羽昭嗣, 門脇一則, 木谷 勇, 清原 進, 太田 司, 三屋昭治: "部分放電による圧力波信号の時間周波数特性に対するインバータサージ電圧幅の影響", 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(11) 明比孝裕, 門脇一則, 西本 榮, 木谷 勇: "流水上パルス沿面放電によるエタノールアミン水溶液の分解", 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(12) 新本和也, 門脇一則, 西本 榮, 木谷 勇: "極性反転パルス放電による排ガス中 NO の酸化処理に対する電圧立ち上がり時間の影響", 平成 20 年度電気学会基礎・材料・共通部門大会 (2008.8.22).

(13) 門脇一則, 臼杵慎哉, 西本 榮, 木谷 勇: "LDPE 内部での空間電荷蓄積に対する圧力の影響", 平成 20 年電気学会全国大会 (2008.3.19).

(14) 毛受祐治, 門脇一則, 西本 榮, 木谷 勇: "極性反転パルス放電によるアンモニア脱臭の反応機構", 平成 20 年電気学会全国大会 (2008.3.19).

(15) 光成将, 吉岡弘和, 門脇一則, 西本 榮, 木谷 勇: "LDPE フィルム内での電界歪みに対する試料厚さの影響", 平成 20 年電気学会全国大会 (2008.3.19).

(16) 上羽昭嗣, 門脇一則, 木谷 勇, 清原 進, 太田 司, 三屋昭治: "極性反転繰り返しパルス電圧下におけるインバータ回路用絶縁シートからの圧力波計測", 平成 20 年電気学会全国大会 (2008.3.19).

(17) 明比孝裕, 門脇一則, 西本 榮, 木谷 勇: "ネジ対平板電極構成下での流水上パルス放電による青色染料の脱色", 平成 20 年電気学会全国大会 (2008.3.19).

(18) 明比孝裕, 門脇一則, 西本 榮, 木谷 勇: "ネジ対平板電極構成下での流水上パルス放電による青色染料の脱色", 電気学会プラズマ研究会 (2007.12.21).

(19) 鈴木啓顕, 門脇一則, 西本 榮, 木谷 勇: "薄板ガラス上での極性反転パルス沿面放電を用いた NO 除去の高効率化", 電気学会プラズマ研究会 (2007.12.21).

(20) 西山広幸, 門脇一則, 西本 榮, 木谷 勇: "水中パルス放電の進展に対するマイクロバブルの効果", 電気学会プラズマ研究会 (2007.12.20).

(21) 曾根敏文, 門脇一則, 西本 榮, 木谷 勇: "ネジ対平板電極構成下での流水上パルス放電による水中 Bacillus Subtilis spores の不活性化", 電気学会プラズマ研究会 (2007.12.20).

(22) 門脇一則：“高電圧ナノ秒パルスが拓く新技術 - 環境保全応用から絶縁材料評価まで -”，第36回電磁界理論シンポジウム特別講演 (2007.10.19).

(23) 臼杵慎哉, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇：“LDPE フィルム内での空間電荷挙動に対する気圧の影響”，平成19年電気学会全国大会 (2007.3.15).

(24) 鈴木啓顕, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇：“極性反転繰り返しパルスによるネジ電極型バリア放電を用いた NO 除去の高効率化”，平成19年電気学会全国大会 (2007.3.15).

(25) 前田祥和, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇：“交流電界下における針状充填材入りエポキシ樹脂シート内部での微小発光の観測”，平成19年電気学会全国大会 (2007.3.15).

(26) 曾根敏文, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇：“Butulis Subtilis の不活性化に対する水上パルス沿面放電の繰り返し周波数の影響”，平成19年電気学会全国大会 (2007.3.17).

(27) 西山広幸, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇：“球対球電極構成下における水中パルス放電の進展に対するマイクロバブルの効果”，平成19年電気学会全国大会 (2007.3.17).

(28) 鈴木啓顕, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇：“極性反転ナノ秒パルスによるバリア放電を用いた NO<sub>x</sub> 除去の高効率化”，電気学会放電・プラズマ合同研究会 (2006.11.9).

(29) 西山広幸, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇：“高速繰り返し水上沿面放電を用いたインジゴカルミン水溶液の脱色”，電気学会放電・プラズマ合同研究会 (2006.11.10).

(30) 曾根敏文, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇：“高速繰り返し沿面放電を用いた水中耐熱性芽胞菌の不活性化”，平成18年度電気学会基礎・材料・共通部門大会 (2006.9.22).

#### [ 論文審査数 ]

2008 年度 4 件 , 2006 年度 1 件

#### [ 特許 ]

(1) 出願中 (日本)：“部分放電発生回数測定装置”，発明者：門脇一則, 西本 栄 , 出願者：愛媛大学 (2009 年 3 月出願).

(2) (日本)：“水処理方法およびオゾン水”，発明者：門脇一則, 木谷 勇 , 出願者：愛媛大学 (2007 年 8 月公

開).

(3) (日本)：“液体処理装置および液体処理方法”，発明者：門脇一則, 木谷 勇 , 出願者：愛媛大学 (2006 年 9 月公開).

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究：放電発生装置による排水処理技術の研究，四国電力株式会社 (2008 年度)

(2) 研究助成：繰り返し高電圧パルス放電処理による農作物種苗の不活性化技術の開発，平成20年度愛媛大学産業技術シーズ育成研究支援経費 (2008 年度～2009 年度)

(3) 受託研究：ナノ秒極性反転繰り返しパルス放電によるディーゼル排ガス中 NO<sub>x</sub> の高効率処理，JST 平成20年度技術移転センター事業 (つなぐしくみ) (2008 年度～2009 年度)

(4) 研究助成：ハイブリッドカー用パワーデバイスにおけるインバータサージ絶縁性能の評価技術開発とその適用，平成20年度愛媛大学研究開発支援経費 (2008 年度)

(5) 受託研究：薄膜水上での極短パルス沿面放電を用いた非オゾン放出型脱臭システムの開発，JST 平成19年度地域イノベーション創出総合支援事業研究成果実用化検討 (FS) (2007 年度)

(6) 研究助成：ハイブリッドカー用パワーデバイスにおけるインバータサージ絶縁性能の評価技術開発とその適用，平成19年度愛媛大学研究開発支援経費 (2007 年度)

(7) 研究助成：パルスパワー放電を利用した長寿命オゾン水製造技術開発，公益信託エスベック地球環境研究・技術基金 (2005 年度～2006 年度)

(8) 研究助成：極性反転繰り返しパルス放電による高機能排ガス処理システムの開発，財団法人 J F E 2 1 世紀財団 (2005 年度～2006 年度)

(9) 寄付金 (寄付者)：日東電工株式会社 (2008 年度)

(10) 寄付金 (寄付者)：日東電工株式会社 (2007 年度)

(11) 寄付金 (寄付者)：日東電工株式会社 (2006 年度)

#### [ その他の研究活動 ]

(1) IEC TC112 国内委員会 インパルス放電計測 WG 委員 (2008 年度)

(2) 電気設備学会全国大会実行委員会委員 (2008 年度)

(3) 電気学会放電技術委員会一号委員 (2008 年度)

- (4) 電気学会 繰り返しインパルスにおける部分放電計測調査専門委員会委員 (2008 年度)
- (5) 電気学会 繰り返しインパルスにおける部分放電計測調査専門委員会委員 (2007 年度)
- (6) 電気設備学会全国大会実行委員会委員 (2007 年度)

## 東山 陽一

ひがしやま よういち

HIGASHIYAMA Yoichi

[ 所属 ] 電気エネルギー工学講座・回路システム工学分野

[ 職名 ] 助教授

[ TEL ] 089-927-9768 [ FAX ] 089-927-9768

[ E-Mail ] mountain@dpc.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ee.ehime-u.ac.jp/~mountain/index.html>

[ 学位 ] 1993 年 10 月博士 (工学) (大阪大学)

[ 学歴 ] 1973 年 3 月愛媛大学大学院工学研究科修士課程修了

[ 所属学会 ] 電子情報通信学会

[ 主要研究テーマ ] グラフ理論, システム信頼度, VLSI 設計

[ 主要講義科目 ] 日本事情 B2, 都市環境と自然, 制御工学, 回路システム論, 回路システム特論

[ 会議等の活動 ]

- (1) 2008.6.28~7.2 12th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics, and Informatics (WM-SCI'2008) (Orlando, Florida, USA), Session Co-Chair Person
- (2) 2007.7.8~7.11 11th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics, and Informatics (WM-SCI'2007) (Orlando, Florida, USA), Session Co-Chair Person
- (3) 2006.7.10~7.16 10th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics, and Informatics (WM-SCI'2006) (Orlando, Florida, USA), Session Co-Chair Person

[ 学会の役職 ]

- (1) 2008 年度 12th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics, and Informatics (WMSCI'2008) (Orlando, Florida, USA), Member of Program Committee

Department of Electrical and Electronic Engineering

- (2) 2008 年度 12th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics, and Informatics (WMSCI'2008) (Orlando, Florida, USA), Reviewer
- (3) 2007 年度 11th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics, and Informatics (WMSCI'2007) (Orlando, Florida, USA), Member of Program Committee
- (4) 2007 年度 11th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics, and Informatics (WMSCI'2007) (Orlando, Florida, USA), Reviewer
- (5) 2006 年度 10th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics, and Informatics (WMSCI'2006) (Orlando, Florida, USA), Reviewer

[ 社会における活動 ]

- (1) 2008 年度 愛媛大学工業会 (工学部同窓会) 常任理事・庶務幹事
  - (2) 2008 年度 愛媛大学工業会 (工学部同窓会) 学内委員
  - (3) 2007 年度 愛媛大学工業会 (工学部同窓会) 常任理事・庶務幹事
  - (4) 2007 年度 愛媛大学工業会 (工学部同窓会) 学内委員
  - (5) 2006 年度 愛媛大学工業会 (工学部同窓会) 常任理事
  - (6) 2006 年度 愛媛大学工業会 (工学部同窓会) 学内委員
- 社会活動件数: 計 6 件

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

- (1) Y. Higashiyama, V. Rumchev : "A method for reducing the number of reliability formulae in reliability expressio of weighted- $k$ -out-of- $n$ system", International Journal of Performance Engineering, Vol 4, No 1, pp 19-29 (2008.1).
- (2) Y. Higashiyama, T. Ohkura, V. Rumchev : "Recursive method for reliability evaluation of circular consecutive 2-out-of- $(r,r)$ -from- $(n,n):F$  systems", International Journal of Reliability, Quality, and Safety Engineering, Vol 13, No4, pp 355-363 (2006.10).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数: 計 2 件

[ 学術論文 (国際会議) ]

- (1) Y. Higashiyama V. Rumchev : "New algorithm for failure probability of strict circular consecutive- $k$ -out-of- $n:F$  system", 14th ISSAT International Conference on Reliability and Quality in Design, pp 316-



319 (Orlando, Florida, USA, 2008.8).

(2) Y. Higashiyama V. Rumchev : “New method for failure probability of strict circular consecutive- $k$ -out-of- $n$ :F system”, 12th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics, and Informatics (WM-SCI'2008), Vol 5, pp 254-257 (Orlando, Florida, USA, 2008.6).

(3) Y. Higashiyama V. Rumchev : “A method for exact reliability of consecutive 2-out-of- $(r,r)$ -from- $(n,n)$ :F system”, 13th ISSAT International Conference on Reliability and Quality in Design, pp 201-205 (Seattle, Washington, USA, 2007.8).

(4) Y. Higashiyama T. Ohkura V. Rumchev : “Reliability evaluation of consecutive 2-out-of- $(r,r)$ -from- $(n,n)$ :F system with unequal component probabilities”, 11th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics, and Informatics (WMSCI'2007), Vol II, pp 102-106 (Orlando, Florida, USA, 2007.7).

(5) Y. Higashiyama V. Rumchev : “A reduced product terms for computing the reliability of weighted- $k$ -out-of- $n$ system”, 12th ISSAT International Conference on Reliability and Quality in Design, pp 298-302 (Chicago, Illinois, USA, 2006.8).

(6) Y. Higashiyama, T. Ohkura : “New efficient algorithm for reliability formula of weighted- $k$ -out-of- $n$ system”, 10th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics, and Informatics (WM-SCI'2006), Vol III, pp 312-317 (Orlando, Florida, USA, 2006.7).

学術論文 (国際会議) 件数 : 計 6 件

[ 国内発表 ]

(1) T. Ohkura, Y. Higashiyama, V. Rumchev : “Recursive function for circular consecutive-2-out-of- $(r,r)$ -from- $(n,n)$ :F systems”, 電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.28).

国内発表件数 : 計 1 件

[ 論文審査数 ]

2008 年度 7 件, 2007 年度 9 件, 2006 年度 7 件

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究 : Monomial Decomposition of Reachable and Controllable Positive Linear Systems, Depart-

ment of Mathematics and Statistics, Curtin University of Technology, Perth, WA, Australia (2008 年度 ~ 継続中)

(2) 共同研究 : Monomial Decomposition of Reachable and Controllable Positive Linear Systems, Department of Mathematics and Statistics, Curtin University of Technology, Perth, WA, Australia (2007 年度 ~ 継続中)

(3) 共同研究 : Monomial Decomposition of Reachable and Controllable Positive Linear Systems, Department of Mathematics and Statistics, Curtin University of Technology, Perth, WA, Australia (2006 年度 ~ 継続中)

(4) 共同研究 : Monomial Decomposition of Reachable and Controllable Positive Linear Systems, Department of Mathematics and Statistics, Curtin University of Technology, Perth, WA, Australia (2005 年度 ~ 継続中)

共同研究件数 : 計 4 件

[ その他の研究活動 ]

(1) Department of Mathematics and Statistics, Curtin University of Technology, Perth, WA, Australia Visiting Professor (2008 年度)

(2) Department of Mathematics and Statistics, Curtin University of Technology, Perth, WA, Australia Visiting Professor (2007 年度)

(3) Department of Mathematics and Statistics, Curtin University of Technology, Perth, WA, Australia Visiting Professor (2006 年度)

**井上 友喜**

いのうえ ともき

**INOUE Tomoki**

[ 所属 ] 電気エネルギー工学講座・応用数学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9766

[ E-Mail ] inoue@ee.ehime-u.ac.jp

[ 生年月 ] 1965 年 4 月

[ 学位 ] 1993 年 3 月博士 (理学) (広島大学)

[ 学歴 ] 1993 年 3 月広島大学大学院理学研究科博士課程後期修了

[ 所属学会 ] 日本数学会, 日本応用数理学会

[主要研究テーマ] エルゴード理論, 極限定理, 離散力学系, ランダム力学系, カオス

[主要講義科目] 微積分 I, 微分方程式, 関数論, 応用数学特論 II

[会議等の活動]

(1) 2007.12.19~12.22 研究集会 エルゴード理論とその応用 座長

(2) 2007.1.6~1.9 研究集会 力学系研究集会 座長

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

(1) 井上 友喜: “間欠カオス力学系のエルゴード定理”, 工学ジャーナル 第7巻 (2008.3).

[国内発表]

(1) 井上 友喜: “連続なランダムパラメータをもつランダム力学系の不変測度”, 力学系研究集会 (2009.1.10).

(2) 井上 友喜: “ランダムパラメータの集合が連続濃度をもつランダム写像の不変測度”, 研究集会 エルゴード理論とその周辺 (2008.12.1).

(3) 井上 友喜: “Invariant measures for random maps with continuous random parameters”, Dynamics of complex systems 2008 (2008.9.2).

(4) 井上 友喜: “連続なランダムパラメータをもつランダム写像の不変測度”, 日本数学会年会 (2008.3.24).

(5) 井上 友喜: “再帰型 SSR 乱数に関連したランダム写像の不変測度”, シンポジウム カオスとランダムアルゴリズム (2007.12.25).

(6) 井上 友喜: “無限不変測度をもつ力学系のエルゴード定理”, シンポジウム 無限測度系のエルゴード問題とその周辺 (2006.12.21).

(7) 井上 友喜: “位置依存ランダム力学系の不変測度”, シンポジウム エルゴード理論の展望 (2006.12.7).

[論文審査数]

2008 年度 2 件, 2007 年度 1 件, 2006 年度 2 件

白方 祥

しらかた しょう

SHIRAKATA Sho

[所属] 電気電子工学科講座・電子物性デバイス工学分野

[職名] 教授

[TEL] 089-927-9772 [FAX] 089-927-9789

[E-Mail] sirakata@eng.ehime-u.ac.jp

[URL] <http://akitsu.ee.ehime-u.ac.jp>

[生年月] 1959 年 2 月

[学位] 1987 年 3 月工学博士 (大阪大学)

[学歴] 1987 年 3 月大阪大学大学院基礎工学研究科博士後期課程修了

[所属学会] 応用物理学会, 電気学会, 米国物理学会

[主要研究テーマ] 半導体工学, 結晶成長, 半導体光物性

[主要講義科目] 半導体工学 I, 半導体工学 II, 応用通信工学, 物理学実験, 現代と科学技術, 新入生セミナー, 総合演習, 電子回路応用特論, 電子デバイス工学特論, 電気電子材料特論

[会議等の活動]

(1) 2007.3.27~3.27 応用物理学会春期講演会シンポジウム「多元系材料とナノ」企画世話人

[学会の役職]

(1) 2008 年度 応用物理学会多元性機能材料研究会代表幹事

(2) 2008 年度 応用物理中国四国支部「中国四国支部貢献賞」選考委員会委員

(3) 2008 年度 応用物理学会代議員

(4) 2007 年度 松山環境経済研究会委員

(5) 2007 年度 応用物理中国四国支部「中国四国支部貢献賞」選考委員会委員

(6) 2007 年度 応用物理学会代議員

(7) 2006 年度 応用物理学会多元性機能材料研究会幹事

(8) 2006 年度 第 26 回電子材料シンポジウム会場委員

(9) 2006 年度 応用物理学会多元性機能材料研究会幹事

[著書]

(1) “エンサイクロペディア・アスキー Volume 2” (分担執筆)pp.303-305 [アスキー出版社] (1978).

(2) “EME ハンドブック” 又賀義郎編著 (分担執筆) [CQ 出版社] (1994).

(3) “Ternary and Multinary Compounds in the 21 st Century” T. Matsumoto, T. Takizawa, S. Shirakata, T. Wada, N. Yamamoto (編著) [The Institute of Pure and Applied Physics, Tokyo] (2001). ” ” ” ”

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

(1) Sho Shirakata, Katsuhiko Ohkubo, Yasuyuki Ishii, Tokio Nakada: “Effects of CdS buffer layers on photoluminescence properties of Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> solar cells”, Solar Energy Materials and Solar Cells, Vol. 93, pp. 988-992 (2009.1).

- (2) S. Yudate, T. Fujii, S. Shirakata : “Possibility of Shape Control of ZnO Nanostructures Grown by Atmospheric-pressure CVD Utilizing Catalytic Materials”, e-Journal of Surface Science and Nanotechnology, Volume 7 (2009.2).
- (3) S. Yudate, T. Fujii, S. Shirakata : “Structural properties of Eu-doped GaN films prepared by RF magnetron sputtering”, Thin Solid Films, Volume 517 (2008.12).
- (4) Keigo NAKATANI, Takehiro MINEMURA, Keisuke MIYAUCHI, Kenji FUKABORI, Hisayuki NAKANISHI, Mutsumi SUGIYAMA and Sho SHIRAKATA : “Photoluminescence Property of ZnSnP2 by Solution Growth and Normal Freezing Methods”, Jpn. J. Appl. Phys. Vol. 47 (2008.7).
- (5) Sho Shirakata, Shinji Yudate : “Preparation and photoluminescence of Eu-doped GaN Films prepared by radio frequency magnetron sputtering method”, Physica Status Solidi (a) Vol. 205 (2008.1).
- (6) T. Terasako, M. Yagi, M. Ishizaki, H. Matsuura, S. Shirakata : “Optical properties of ZnO films grown by atmospheric-pressure chemical vapor deposition using Zn and H2O as source materials”, Thin Solid Films, Vol. 516 (2007.12).
- (7) T. Terasako, M. Yagi, M. Ishizaki, Y. Senda, H. Matsuura, S. Shirakata : “Growth of zinc oxide films and nanowires by atmospheric-pressure chemical vapor deposition using zinc powder and water as source materials”, Surface and Coatings Technology Vol 201 (2007.9).
- (8) Tomoaki Terasako, Yuji Uno, Tetsuya kariya, Sho Shirakata : “Three-stage growth of Cu-In-Se polycrystalline thin films by chemical spray pyrolysis”, Solar Energy Materials and Solar Cells Vol. 91 (2007.7).
- (9) Sho Shirakata, Tokio Nakada : “Time-resolved photoluminescence in Cu(In,Ga)Se2 thin films and solar cells”, Thin Solid Films Vol. 515 (2007.5).
- (10) Tomoaki Terasako, Yousuke Ishiko, Shinji Yudate, Sho Shirakata : “Properties of ZnO epitaxial layers and polycrystalline films prepared by metalorganic molecular beam apparatus using diethylzinc and water as precursors”, J. Crystal Growth Vol 298 (2007.1).
- (11) Tomoaki Terasako, Sho Shirakata : “Structural, optical and electrical properties of CuInS2 thin films prepared by chemical spray pyrolysis”, Physica Status Solidi (c) (2006.9).
- (12) Tomoaki Terasako, Masakazu Yagi, Tetsuya Kariya, Sho Shirakata : “Structural and optical properties of polycrystalline Mg<sub>x</sub>Zn<sub>1-x</sub>O and ZnO:Mn films prepared by chemical spray pyrolysis”, Physica Status Solidi (c) (2006.9).
- (13) Sho Shirakata, Hideto Miyake : “Optical characterization of CuInSe2 single crystals prepared by travelling heater method”, Physica Status Solidi (a), Vol.203. No. 11 (2006.9).
- (14) Sho Shirakata, Masahiko Kondow, Takeshi Kitatani : “Studies of quantum levels in GaInNAs single quantum wells”, Physica Status Solidi (a), Vol.203. No. 11 (2006.9).
- (15) S. Yudate, R. Sasaki, T. Kataoka and S. Shirakata : “Growth condition dependence of photoluminescence of Eu-doped GaN films prepared by radio frequency magnetron sputtering”, Optical Materials, Vol.28, No.6-7 (2006.5).
- (16) K. Sakai, T. Kaneko, T. Ikari, S. Shirakata, T. Sakemi, K. Awai, and T. Yamamoto : “Defect centers and optical absorption of degenerated semiconductor ZnO films grown by a reactive plasma deposition by means of piezoelectric photothermal spectroscopy”, J. Appl. Phys. Vol.99, p. 043508 (2006). ”
- [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]
- (1) Shinji Yudate ,Takanobu Fujii ,Akira Miyata ,Sho Shirakata : “Eu-doped GaN films grown on sapphire and GaAs substrates by RF magnetron sputtering”, The IUMRS international conference in Asia 2008 (IUMRS-ICA2008) (Nagoya, Japan, 2008.12).
- (2) T. Terasako, D. Saito, K. Taira, A. Nishinaka, T. Yamaguchi, S. Shirakata : “Possibility of Shape Control of ZnO Nanostructures Grown by

Atmospheric-pressure CVD Utilizing Catalytic Materials”, e-Journal of Surface Science and Nanotechnology 7 (The 5th International Symposium on Surface Science and Nanotechnology) (Tokyo, Japan, 2008.11). ”

(3) Sho Shirakata and T. Nakada : “Photoluminescence and time-resolved photoluminescence in Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> thin films and solar cells”, 16th International Conference on Ternary and Multinary Compounds (Berlin, Germany, 2008.9).

(4) Keisuke Miyauchi, Takehiro Minemura, Keigo Nakatani, Hisayuki Nakanishi, Mutsumi Sugiyama, and Sho Shirakata : “Photoluminescence properties of ZnSnP<sub>2</sub> single crystal”, 16th International Conference on Ternary and Multinary Compounds (Berlin, Germany, 2008.9).

(5) T. Nakada, Y. Ishii, J. Hirata, T. Yagioka, S. Shirakata, and T. Mise : “Impacts of LAD Process on CIGS Thin Films and Solar Cells”, Proceedings of the 33rd IEEE Photovoltaic Specialists Conference (May 13, 2008) (San Diego, USA , 2008.3).

(6) S. Shirakata<sup>1</sup>, K. Ohkubo, Y. Ishii and T. Nakada : “Effect of CdS buffer layers on photoluminescence properties of Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> solar cells”, 17th International Photovoltaic Science and Engineering Conference (Technical digest, 2007.12). Fukuoka, Japan

(7) Y. Uchida<sup>1</sup>, N. Kawamura, J. Noguchi, T. Mise, S. Shirakata, and T. Nakada : “Influence of pulsed-laser irradiation on CIGS thin films and solar cells”, 17th International Photovoltaic Science and Engineering Conference (Technical digest, 2007.12). Fukuoka, Japan

(8) Sho Shirakata, Tokio Nakada : “Study of Recombination in Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> Solar Cells by Time-Resolved Photoluminescence”, Proceedings of Material Research Society 2007 Spring Meeting, Thin-Film Compound Semiconductor Photovoltaics-2007, Vol. 1012 (Sanfransisco, USA, 2007.4).

(9) S. Shirakata, T. Sakemi and T. Yamamoto : “Effects of Ga doping on electrical and optical prop-

Department of Electrical and Electronic Engineering

erties of ZnO polycrystalline films prepared by reactive plasma deposition”, 2006 European Material Research Society (E-MRS 2006) Spring meeting (Symposium K,II-5 Oral) (Nice, France, 2006.6).

(10) T. Terasako and S. Shirakata : “Structural and Optical Properties of ZnO Nanowires Grown by Atmospheric Pressure Chemical Vapor Deposition Using ZnCl<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>O and Zn-H<sub>2</sub>O as Source Materials”, 2006 MRS Spring Meeting (Sanfransisco, USA, 2006.4).

#### [ 学術論文 ( その他 ) ]

(1) S. Yodate, T. Fujii, S. Shirakata : “Eu-doped GaN films grown on sapphire and GaAs substrate by RF magnetron sputtering”, Extended Abstracts of the 27 th Electronic Materials Symposium (2008.7).

(2) S. Yodate, S. Yura, T. Terasako, S. Shirakata : “Properties of ZnO epitaxial layers and films prepared by metalorganic molecular apparatus using DEZn and H<sub>2</sub>O precursors”, Extended Abstracts of the 26 th Electronic Materials Symposium (2007.7).

(3) S. Yodate, S. Shirakata : “Influence of crystal quality on photoluminescence properties of Eu-doped GaN films by RF magnetron sputtering”, Extended Abstracts of the 26 th Electronic Materials Symposium (2007.7).

(4) S. Yodate, N. Takano and S. Shirakata : “Improvement of photoluminescence properties of Eu-doped GaN films by RF magnetron sputtering method”, Extended Abstracts of the 25 th Electronic Materials Symposium (2006.7).

(5) S. Shirakata and T. Nakada : “Spectroscopic Studies of Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> Thin Film Solar Cells”, Extended Abstracts of the 25 th Electronic Materials Symposium (2006.7). 工学ジャーナル (愛媛大学) Vol.5

#### [ 解説・総説 ]

(1) 寺迫智昭、白方祥 : “大気圧化学気相堆積法をベースとする酸化亜鉛ナノワイヤーの新規合成方法”, 機能材料 (2006.9).

## [国内発表]

- (1) 弓達新治, 藤井孝信, 大隅 馨, 山本賢宏, 宮田 晃, 白方 祥: “サファイア基板及び GaAs 基板上 Eu ドープ GaN 薄膜の作製”, 第 56 回応用物理学関係連合講演会 (2009.3.30).
- (2) 藤井孝信, 三宅翔大, 山中貴裕, 弓達新治, 宮田 晃, 白方 祥: “RF マグネトロンスパッタ法による c 面サファイア基板上の GaN:Eu 薄膜の評価 2”, 第 56 回応用物理学関係連合講演会 (2009.3.30).
- (3) 寺迫智昭, 谷口浩太, 平良啓介, 宮田 晃, 矢木正和, 白方 祥: “Zn 及び H<sub>2</sub>O を原料とする大気圧 CVD 法によって作製した ZnO 薄膜の低温フォトルミネッセンススペクトル”, 第 56 回応用物理学関係連合講演会 (2009.3.30).
- (4) 白方 祥: “カルコパイライト半導体の結晶成長と光物性”, 第 56 回応用物理学関係連合講演会 (2009.3.30).”
- (5) 大久保克彦, 森貞達志, 宮田 晃, 白方 祥, 中田時夫: “フォトルミネッセンス法による CIGS 太陽電池の評価”, 第 69 回応用物理学学会学術講演会 (2008.9.2).
- (6) 森貞達志, 大久保克彦, 三好浩介, 宮田 晃, 白方 祥, 中田時夫: “LBIC-PL マッピング装置による Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> 太陽電池の評価”, 第 69 回応用物理学学会学術講演会 (2008.9.2).
- (7) 藤井孝信, 三宅翔大, 山中貴裕, 弓達新治, 宮田 晃, 白方 祥: “RF マグネトロンスパッタ法による c 面サファイア基板上の GaN:Eu 薄膜の評価”, 第 69 回応用物理学学会学術講演会 (2008.9.3).
- (8) 弓達新治, 藤井孝信, 宮田 晃, 白方 祥: “RF マグネトロンスパッタ法による c 面サファイア基板及び GaAs 基板上への Eu ドープ GaN 薄膜の作製”, 第 69 回応用物理学学会学術講演会 (2008.9.3).
- (9) 寺迫智昭, 齋藤大介, 平良啓介, 西中徳志, 宮田 晃, 白方 祥: “NiO 薄膜用 EMOD 溶液を触媒原料とする ZnO ナノワイヤーの大気圧 CVD 成長”, 第 69 回応用物理学学会学術講演会 (2008.9.3).
- (10) 寺迫智昭, 齋藤大介, 平良啓介, 西中徳志, 宮田 晃, 白方 祥: “Zn 及び H<sub>2</sub>O を原料とする大気圧 CVD 法による r 面サファイア基板上への ZnO 薄膜の成長 (II)”, 第 69 回応用物理学学会学術講演会 (2008.9.4).
- (11) 由良信一郎, 東 卓, 宮田 晃, 寺迫智昭, 白方 祥: “基板回転機構を持つ LP-MOCVD 装置を用いたガラス基板上多結晶 ZnO 薄膜の作製”, 第 69 回応用物理学学会学術講演会 (2008.9.4).
- (12) Sho Shirakata and T.Nakada : “Photoluminescence and time-resolved photoluminescence in Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> thin films and solar cells”, 応用物理学会多元系機能材料研究会「ICTMC-16 に向けた研究討論会」(2008.8.22).
- (13) 東卓, 由良信一郎, 宮田晃, 寺迫智昭, 白方祥: “基板回転機構を持つ LP-MOCVD 装置を用いて作製したガラス基板上多結晶 ZnO 薄膜の構造学的特性”, 応用物理学会中国四国支部 2008 年度学術講演会 (2008.8.2).
- (14) 由良信一郎, 東卓, 宮田晃, 寺迫智昭, 下村哲, 八木正和, 白方祥: “有機金属分子線堆積法によってガラス基板上へ作製した多結晶 ZnO 薄膜の作製の結晶学的・光学的特性”, 応用物理学会中国四国支部 2008 年度学術講演会 (2008.8.2).
- (15) 齊藤大介, 平良啓介, 西中徳志, 臂昌憲, 寺迫智昭, 宮田晃, 白方祥: “大気圧 CVD 法による r 面サファイア基板上への非極性 a 面 ZnO 薄膜の作製”, 応用物理学会中国四国支部 2008 年度学術講演会 (2008.8.2).
- (16) 西中徳志, 平良啓介, 齊藤大介, 山口智也, 寺迫智昭, 宮田晃, 白方祥: “異なる触媒金属原料で作製した ZnO ナノ構造の比較”, 応用物理学会中国四国支部 2008 年度学術講演会 (2008.8.2).
- (17) 三宅翔大, 山中貴裕, 藤井孝信, 弓達新治, 宮田 晃, 白方祥: “RF マグネトロンスパッタ法により作成した Eu ドープ GaN 薄膜のフォトルミネッセンス特性”, 応用物理学会中国四国支部 2008 年度学術講演会 (2008.8.2).
- (18) 山本賢宏, 大隅馨, 福庭裕基, 藤井孝信, 弓達新治, 宮田晃, 白方祥: “RF マグネトロンスパッタ法による c 面サファイア基板および GaAs 基板上への Eu ドープ GaN 薄膜の作製”, 応用物理学会中国四国支部 2008 年度学術講演会 (2008.8.2).
- (19) 湯原崇弘, 大久保克彦, 松岡健太郎, 松野圭介, 宮田 晃, 白方祥: “フォトルミネッセンス法を用いた CIGS 薄膜及び太陽電池の評価”, 応用物理学会中国四国支部 2008 年度学術講演会 (2008.8.2).

- (20) 三好浩介、宮田晃、白方祥：“CIGS 太陽電池の特性評価に関する検討”，応用物理学中国四国支部 2008 年度学術講演会 (2008.8.2).
- (21) 森貞達志、大久保克彦、宮田 晃、白方 祥、石井康之、中田時夫：“CBD-CdS/Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> のフォトルミネセンス (I)”，第 55 回応用物理学関係連合講演会 (2008.3.29).
- (22) 大久保克彦、森貞達志、宮田 晃、白方 祥、石井康之、中田時夫：“CBD-CdS/Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> のフォトルミネセンス (II)”，第 55 回応用物理学関係連合講演会 (2008.3.29).
- (23) 弓達新治、藤井孝信、伊藤光毅、宮田 晃、白方祥：“c 面サファイア基板及び GaAs(100) 基板上に作製した GaN:Eu の特性”，第 55 回応用物理学関係連合講演会 (2008.3.29).
- (24) 由良信一郎、山下真司、寺迫智昭、宮田 晃、矢木正和、白方 祥：“有機金属分子線法によってガラス基板上に作製した多結晶 ZnO 薄膜の光学的特性”，第 55 回応用物理学関係連合講演会 (2008.3.27).
- (25) 寺迫智昭、重松陽祐、臂 昌憲、山口智也、宮田 晃、白方 祥：“Zn 及び H<sub>2</sub>O を原料とする大気圧 CVD 法による r 面サファイア基板上への ZnO 薄膜の成長”，第 55 回応用物理学関係連合講演会 (2008.3.27).
- (26) 寺迫智昭、重松陽祐、臂 昌憲、山口智也、宮田 晃、白方 祥：“Zn 及び H<sub>2</sub>O を原料とする大気圧 CVD 法による ZnO ナノロッド成長における基板温度の影響”，第 55 回応用物理学関係連合講演会 (2008.3.29).
- (27) 中田時夫、石井康之、平田淳也、三瀬貴寛、白方 祥：“レーザーアシスト製膜法による高効率 CIGS 薄膜太陽電池”，第 55 回応用物理学関係連合講演会 (2008.3.27).
- (28) 白方祥：“多元化合物半導体のエピタキシャル成長と光学物性評価 -カルコパイライト半導体を中心に-”，応用物理学中国四国支部主催 支部研究会「分子線エピタキシーによる新しいナノ構造作製と応用」(2007.12.20).
- (29) 小日向良介、中谷圭吾、峯村武宏、宮内啓輔、杉山睦、中西久幸、白方祥：“ZnSnP<sub>2</sub> バルク結晶成長と光学的評価”，応用物理学多元系機能材料研究会 2007 年度講演会 (2007.11.16).
- (30) 大久保克彦、森貞達志、宮田晃、白方祥、石井康之、中田時夫：“CIGS 太陽電池の時間分解フォトルミネッ

- センス法による評価 (III)”，第 68 回応用物理学学術講演会 (2007.9.7).
- (31) 寺迫智昭、重松陽祐、臂昌憲、山口智也、山下真司、宮田晃、白方祥：“大気圧 CVD 法による金ナノ微粒子塗布サファイア基板上への ZnO ナノ構造の作製”，第 68 回応用物理学学術講演会 (2007.9.7).
- (32) 由良信一郎、宮田晃、弓達新治、寺迫智昭、下村哲、白方祥：“有機金属分子線法によってガラス基板上に作製した多結晶 ZnO 薄膜の表面モフォロジー”，第 68 回応用物理学学術講演会 (2007.9.7).
- (33) 寺迫智昭、宮田晃、白方祥：“気圧化学気相堆積法による Au ナノ微粒子を塗布したサファイア基板上への垂直配向 ZnO ナノ構造の作製”，日本物理学会中国支部・四国支部・応用物理学中国四国支部・日本物理教育学会中国四国支部・2007 年度支部学術講演会 (2007.8).
- (34) 峰村武宏、宮内啓輔、中谷圭吾、杉山睦、中西久幸、白方祥：“ノーマルフリージング法による ZnSnP<sub>2</sub> の結晶成長”，第 54 回応用物理学関係連合講演会 (2007.3.28).
- (35) 寺迫智昭、石崎雅寛、仙田悠、宮田晃、白方祥：“金ナノ微粒子を触媒に用いた大気圧 CVD 法による ZnO ナノワイヤーの作製 (II)”，第 54 回応用物理学関係連合講演会 (2007.3.27).
- (36) 寺迫智昭、松浦秀和、片岡知美、宮田晃、八木正和、白方祥：“Zn および H<sub>2</sub>O を原料とする大気圧化学気相堆積法によって成長した酸化亜鉛薄膜の光学特性”，第 54 回応用物理学関係連合講演会 (2007.3.28).
- (37) 弓達新治、由良伸一郎、石河陽介、宮田晃、寺迫智昭、白方祥：“有機金属分子線法によるガラス基板上多結晶 ZnO 薄膜の作製 (II)”，第 54 回応用物理学関係連合講演会 (2007.3.28).
- (38) 弓達新治、武智朋之、宮田晃、白方祥：“RF マグネトロンスパッタ法による E u ドープ Ga N 薄膜の発光特性の検討”，第 54 回応用物理学関係連合講演会 (2007.3.30).
- (39) 白方祥、大久保克彦、後藤弘之、宮田晃、石井康之、中田時夫：“CIGS 太陽電池の時間分解フォトルミネセンス法による評価 (II)”，第 54 回応用物理学関係連合講演会 (2007.3.29).
- (40) 宮内啓輔、峯村武宏、中谷圭吾、杉山睦、中西久幸、白方祥：“溶液成長法およびノーマルフリージング法による ZnSnP<sub>2</sub> の成長”，応用物理学多元系機能材料研

研究会 2006 年度講演会 (2006.11.17).

(41) 寺迫智昭, 石崎雅寛, 仙田悠, 松浦秀和, 白方祥 : “大気圧化学気相堆積法による酸化亜鉛ナノワイヤーの作製のための触媒金属原料の検討”, 応用物理学会中国四国支部若手半導体研究会 (2006.9.14).

(42) 弓達新治, 鷹野直樹, 宮田晃, 白方祥 : “RF マグネトロンスパッタ法による Eu ドープ GaN 薄膜の発光特性評価”, 応用物理学会中国四国支部若手半導体研究会 (2006.9.14).

(43) 寺迫智昭, 宮田晃, 白方祥 : “スピコート法で形成した金薄膜を触媒に用いた大気圧化学気相堆積法による酸化亜鉛ナノワイヤー成長”, 電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(44) 寺迫智昭, 宮田晃, 白方祥 : “Zn および H<sub>2</sub>O を原料に用いた大気圧化学気相堆積法による酸化亜鉛薄膜”, 電気関係学会四国支部連合大会 (2006.8.26).

(45) 寺迫智昭, 石崎雅寛, 仙田悠, 松浦秀和, 宮田晃, 白方祥 : “金ナノ微粒子を触媒に用いた大気圧 CVD 法による ZnO ナノワイヤーの作製”, 第 67 回応用物理学会学術講演会 (2006.9.1).

(46) 寺迫智昭, 重松佑, 梅木康介, 宮田晃, 白方祥 : “Zn 及び H<sub>2</sub>O を原料とする大気圧化学気相堆積法による ZnO 薄膜の作製”, 第 67 回応用物理学会学術講演会 (2006.8.31).

(47) 弓達新治, 由良伸一郎, 石河陽介, 宮田晃, 寺迫智昭, 白方祥 : “有機金属分子線法によるガラス基板上多結晶 ZnO 薄膜の作製”, 第 67 回応用物理学会学術講演会 (2006.8.31).

(48) 白方祥, 宮田晃, 中田時夫 : “CIGS 太陽電池のフォトルミネッセンスとエレクトロリフレクタンスによる評価 (I)”, 第 67 回応用物理学会学術講演会 (2006.8.31).

(49) 白方祥, 宮田晃, 中田時夫 : “CIGS 太陽電池の時間分解フォトルミネッセンス法による評価 (I)”, 第 67 回応用物理学会学術講演会 (2006.8.31).

(50) 中谷圭吾, 深堀兼史, 峰村武安, 宮内啓輔, 杉山睦, 中西久幸, 白方祥 : “溶液成長法による ZnSnP<sub>2</sub> バルク結晶成長”, 第 67 回応用物理学会学術講演会 (2006.8.31).

(51) 田畑仁平, 寺迫智昭, 宮田晃, 白方祥 : “ダブルモノクロメータを用いたフォトリフレクタンス分光法”, 第 67 回応用物理学会学術講演会 (2006.8.31).

(52) 弓達新治, 鷹野直樹, 宮田晃, 白方祥 : “RF マグネトロンスパッタ法による Eu ドープ GaN 薄膜の発光特性の改善”, 第 67 回応用物理学会学術講演会 (2006.8.30).

(53) 寺迫智昭, 石崎雅寛, 重松佑, 仙田悠, 松浦秀和, 宮田晃, 白方祥 : “Zn と H<sub>2</sub>O を原料に用いた大気圧化学気相堆積法による ZnO 薄膜の成長とフォトルミネッセンス特性”, 応用物理学会中国四国支部・日本物理学会中国支部四国支部・日本物理教育学会四国連絡会議 2006 年度支部学術講演会 (2006.7.29).

(54) S. Yodate, N. Takano and S. Shirakata : “Improvement of photoluminescence properties of Eu-doped GaN films by RF magnetron sputtering method”, 第 25 回電子材料シンポジウム (2006.7.5).

(55) S. Shirakata and T. Nakada : “Spectroscopic Studies of Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> Thin Film Solar Cells”, 第 25 回電子材料シンポジウム (2006.7.7).

#### [ 海外発表 ]

(1) Tomoaki Terasako, Shinichiro Yura, Suguru Azuma, Masakazu Yagi, Satoshi Shimomura, Sho Shirakata : “Comparative study on structural and optical properties of ZnO films grown by metalorganic molecular beam deposition and metalorganic chemical vapor deposition”, 5th International Workshop on Zinc Oxide and Related Materials (2008.9.22).

(2) Tomoaki Terasako, Yousuke Shigematsu, Masanori Hiji, Tomoya Yamaguchi, Sho Shirakata : “Growth of ZnO films on R-plane sapphire substrate by atmospheric-pressure CVD using Zn powder and H<sub>2</sub>O as source materials”, 5th International Workshop on Zinc Oxide and Related Materials (2008.9.22).

#### [ 論文審査数 ]

2008 年度 10 件, 2007 年度 15 件, 2006 年度 27 件

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究 : 窒化ガリウム半導体の高品質化に関する研究, パナソニック四国エレクトロニクス (2008 年度 ~ 2009 年度)

(2) 共同研究 : 窒化ガリウム半導体の高品質化に関する研究, パナソニック四国エレクトロニクス (2007 年度 ~ 2008 年度)

(3) 受託研究：2009，新エネルギー・産業技術総合開発機構太陽光発電システム未来技術研究開発「光励起プロセスを応用した高効率 CIGS 薄膜太陽電池の開発」分担「光学的手法による CIGS 薄膜/セル評価」(2006 年度) 青山学院大学

[ その他の研究活動 ]

(1) 宮崎大学非常勤講師 (大学院工学研究科前期課程) (2006 年度)

(2) 青山学院大学非常勤講師 (大学院理工学研究科前期課程) (2006 年度)

## 寺迫 智昭

てらさこ ともあき

**TERASAKO Tomoaki**

[ 所属 ] 電子物性デバイス工学講座・半導体工学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9789 [ FAX ] 089-927-9789

[ E-Mail ] terasako@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://akitsu.ee.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1969 年 8 月

[ 学位 ] 1997 年 3 月博士 (工学) (長岡技術科学大学)

[ 学歴 ] 1997 年 3 月長岡技術科学大学大学院工学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 応用物理学会，電子情報通信学会，フラーレン・ナノチューブ学会，Material Research Society，American Chemical Society

[ 主要研究テーマ ] II-VI 族酸化物半導体 ZnO のエピタキシャル成長と物性評価，大気圧化学気相堆積法による ZnO 及び CdO ナノワイヤーの成長と評価，スプレー熱分解法による II-VI 族酸化物半導体  $Mg_xZn_{1-x}O$  の薄膜化と物性評価，無添加及び希土類元素添加カルコパイライト形半導体の物性解明とデバイス応用，大気圧化学気相堆積 (CVD) 法によるカーボンナノチューブの成長と評価

[ 主要講義科目 ] 現代と科学技術 (月曜日第 1 時限科目帯) 私たちの暮らしと光，新入生セミナー (テストの原理 × 2 回)，電気電子工学実験 I (A コース)，量子力学，半導体デバイス特論

[ 出張講義 ]

(1) 2006.7.6 松山南高等学校，“光の話-その正体とつくり方-”

Department of Electrical and Electronic Engineering

(2) 2006.9.9 済美高等学校，“光の話-その正体とつくり方-”

(3) 2007.11.22 新田青雲中等教育学校，“光の話-その正体とつくり方-”

[ 学会の役職 ]

(1) 2008 年度～継続中 応用物理学会中国四国支部研究会企画委員会委員

[ 社会における活動 ]

(1) 2006 年度 松山市東長戸町内会書記

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) T. Terasako, M. Yagi, M. Ishizaki, Y. Senda, H. Matsuura, S. Shirakata : “Optical properties of ZnO films grown by Atmospheric-pressure chemical vapor deposition using Zn and H<sub>2</sub>O as source materials”, Thin Solid Films 516 (2007.12).

(2) T. Terasako, M. Yagi, M. Ishizaki, Y. Senda, H. Matsuura, S. Shirakata : “Growth of zinc oxide films and nanowires by atmospheric-pressure chemical vapor deposition using zinc powder and water as source materials”, Surface & Coatings Technology 201 (2007.9).

(3) T. Terasako, Y. Uno, T. Kariya, S. Shirakata : “Three-stage growth of Cu-In-Se polycrystalline thin films by Chemical Spray Pyrolysis”, Solar Energy Materials and Solar Cells 91 (2007.7).

(4) T. Terasako, Y. Ishiko, K. Saeki, S. Yudate, S. Shirakata : “Properties of ZnO epitaxial layers and polycrystalline films prepared by metalorganic molecular beam epitaxial apparatus using diethylzinc and water as precursors”, Journal of Crystal Growth 298 (2007.1).

(5) T. Terasako, Y. Uno, A. Miyata, T. Kataoka, M. Yagi, T. Kariya, S. Shirakata : “Structural and Optical Properties of Cu-In-Se and  $Mg_xZn_{1-x}O$  Thin Films Prepared by Chemical Spray Pyrolysis”, 工学ジャーナル 第 5 巻 (2006).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) T. Terasako, D. Saito, K. Taira, A. Nishinaka, T. Yamaguchi, S. Shirakata : “Possibility of Shape Control of ZnO Nanostructures Grown by Atmospheric-pressure CVD Utilizing Catalytic Ma-



materials”, e-Journal of Surface Science and Nanotechnology 7 (The 5th International Symposium on Surface Science and Nanotechnology) (Tokyo, Japan, 2008.11).

(2) T. Terasako, Y. Uno, S. Inoue, T. Kariya, S. Shirakata : “Structural, optical and electrical properties of CuInS<sub>2</sub> thin films prepared by chemical spray pyrolysis”, 15th International Conference on Ternary and Multinary Compounds (ICTMC-15) (Kyoto, Japan, 2006.8).

(3) T. Terasako, M. Yagi, T. Kariya, S. Shirakata : “Structural and optical properties of polycrystalline Mg<sub>x</sub>Zn<sub>1-x</sub>O and ZnO:Mn films prepared by chemical spray pyrolysis”, 15th International Conference on Ternary and Multinary Compounds (ICTMC-15) (Kyoto, Japan, 2006.8).

#### [ 解説・総説 ]

(1) 寺迫智昭, 白方祥 : “大気圧化学気相堆積法をベースとする酸化亜鉛ナノワイヤーの新規合成方法”, 月刊機能材料 (2006.9).

#### [ 国内発表 ]

(1) 寺迫智昭, 谷口浩太, 平良啓介, 宮田 晃, 矢木正和, 白方 祥 : “Zn 及び H<sub>2</sub>O を原料とする大気圧 CVD 法によって作製した ZnO 薄膜の低温フォトルミネッセンススペクトル”, 第 56 回応用物理学関係連合講演会 (2009.3.30).

(2) 寺迫智昭, 斎藤大介, 平良啓介, 西中徳志, 宮田 晃, 白方 祥 : “NiO 薄膜用 EMOD 溶液を触媒原料とする ZnO ナノワイヤーの大気圧 CVD 成長”, 第 69 回応用物理学学会学術講演会 (2008.9.3).

(3) 寺迫智昭, 斎藤大介, 平良啓介, 西中徳志, 宮田 晃, 白方 祥 : “Zn 及び H<sub>2</sub>O を原料とする大気圧 CVD 法による r 面サファイア基板上への ZnO 薄膜の成長 (II)”, 第 69 回応用物理学学会学術講演会 (2008.9.4).

(4) 由良信一郎, 東 卓, 宮田 晃, 寺迫智昭, 白方 祥 : “基板回転機構を持つ LP-MOCVD 装置を用いたガラス基板上多結晶 ZnO 薄膜の作製”, 第 69 回応用物理学学会学術講演会 (2008.9.4).

(5) 東 卓, 由良信一郎, 宮田 晃, 寺迫智昭, 白方 祥 : “基板回転機構を持つ LP-MOCVD 装置を用いて作製したガラス基板上多結晶 ZnO 薄膜の構造学的特性”, 日本

物理学会中国支部・四国支部, 応用物理学学会中国四国支部, 日本物理教育学会中国四国支部, 2008 年度支部学術講演会 (2008.8.2).

(6) 由良信一郎, 東 卓, 宮田 晃, 寺迫智昭, 下村 哲, 白方 祥 : “有機金属分子線堆積法によってガラス基板上へ作製した多結晶 ZnO 薄膜の結晶学的・光学的特性”, 日本物理学会中国支部・四国支部, 応用物理学学会中国四国支部, 日本物理教育学会中国四国支部, 2008 年度支部学術講演会 (2008.8.2).

(7) 斎藤大介, 平良啓介, 西中徳志, 臂 昌憲, 寺迫智昭, 宮田 晃, 白方 祥 : “大気圧 CVD 法による r 面サファイア基板上への非極性 a 面 ZnO 薄膜の作製”, 日本物理学会中国支部・四国支部, 応用物理学学会中国四国支部, 日本物理教育学会中国四国支部, 2008 年度支部学術講演会 (2008.8.2).

(8) 西中徳志, 平良啓介, 斎藤大介, 山口智也, 寺迫智昭, 宮田 晃, 白方 祥 : “異なる触媒金属原料で作製した ZnO ナノ構造の比較”, 日本物理学会中国支部・四国支部, 応用物理学学会中国四国支部, 日本物理教育学会中国四国支部, 2008 年度支部学術講演会 (2008.8.2).

(9) 由良信一郎, 山下真司, 寺迫智昭, 宮田 晃, 矢木正和, 白方 祥 : “有機金属分子線法によってガラス基板上に作製した多結晶 ZnO 薄膜の光学的特性”, 第 55 回応用物理学関係連合講演会 (2008.3.27).

(10) 寺迫智昭, 重松陽祐, 臂 昌憲, 山口智也, 宮田 晃, 白方 祥 : “Zn 及び H<sub>2</sub>O を原料とする大気圧 CVD 法による r 面サファイア基板上への ZnO 薄膜の成長”, 第 55 回応用物理学関係連合講演会 (2008.3.27).

(11) 寺迫智昭, 重松陽祐, 臂 昌憲, 山口智也, 宮田 晃, 白方 祥 : “Zn 及び H<sub>2</sub>O を原料とする大気圧 CVD 法による ZnO ナノロッド成長における基板温度の影響”, 第 55 回応用物理学関係連合講演会 (2008.3.29).

(12) 寺迫智昭, 重松陽祐, 臂 昌憲, 山口智也, 山下真司, 宮田 晃, 白方 祥 : “大気圧 CVD 法による金ナノ微粒子塗布サファイア基板上への ZnO ナノ構造の作製”, 第 68 回応用物理学学会学術講演会 (2007.9.7).

(13) 由良信一郎, 宮田 晃, 弓達新治, 寺迫智昭, 下村 哲, 白方 祥 : “有機金属分子線法によってガラス基板上に作製した多結晶 ZnO 薄膜の表面モフォロジー”, 第 68 回応用物理学学会学術講演会 (2007.9.7).

(14) 寺迫智昭, 重松陽祐, 臂 昌憲, 山口智也, 山下真司, 宮田 晃, 白方 祥: “大気圧化学気相堆積法による Au ナノ微粒子を塗布したサファイア基板上への垂直配向 ZnO ナノ構造の作製”, 日本物理学会中国支部・四国支部, 応用物理学会中国四国支部, 日本物理教育学会四国支部連絡協議会, 2007 年度支部学術講演会 (2007.8.4).

(15) 寺迫智昭, 石崎雅寛, 仙田 悠, 宮田 晃, 白方 祥: “金ナノ微粒子を触媒に用いた大気圧 CVD 法による ZnO ナノワイヤーの作製 (II)”, 第 54 回応用物理学関係連合講演会 (2007.3.27).

(16) 寺迫智昭, 松浦秀和, 片岡知美, 宮田 晃, 矢木正和, 白方 祥: “Zn 及び H<sub>2</sub>O を原料とする大気圧化学気相堆積法によって成長した ZnO 薄膜の光学的特性”, 第 54 回応用物理学関係連合講演会 (2007.3.28).

(17) 仙田 悠, 石崎雅寛, 松浦秀和, 重松 祐, 宮田 晃, 寺迫智昭, 白方 祥: “スピンコート法で形成した金薄膜を触媒に用いた大気圧化学気相堆積法による酸化亜鉛ナノワイヤー成長”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(18) 石崎雅寛, 仙田 悠, 松浦秀和, 重松 祐, 宮田 晃, 寺迫智昭, 白方 祥: “Zn および H<sub>2</sub>O を原料に用いた大気圧化学気相堆積法による酸化亜鉛薄膜成長”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(19) 寺迫智昭, 石崎雅寛, 仙田 悠, 松浦秀和, 宮田 晃, 白方 祥: “大気圧化学気相堆積法による酸化亜鉛ナノワイヤーの作製のための触媒金属原料の検討”, 応用物理学会中国四国支部若手半導体研究会 (2006.9.14).

(20) 寺迫智昭, 石崎雅寛, 仙田 悠, 松浦秀和, 宮田 晃, 白方 祥: “金ナノ微粒子を触媒に用いた大気圧 CVD 法による ZnO ナノワイヤーの作製”, 第 67 回応用物理学会学術講演会 (2006.9.1).

(21) 寺迫智昭, 重松 祐, 梅木康介, 宮田 晃, 白方 祥: “Zn 及び H<sub>2</sub>O を原料とする大気圧化学気相堆積法による ZnO 薄膜の作製”, 第 67 回応用物理学会学術講演会 (2006.8.30).

(22) 弓達新治, 由良信一朗, 石河陽介, 宮田晃, 寺迫智昭, 白方 祥: “有機金属分子線法によるガラス基板上多結晶 ZnO 薄膜の作製”, 第 67 回応用物理学会学術講演会 (2006.8.30).

(23) 寺迫智昭, 石崎雅寛, 重松 祐, 仙田 悠, 松浦秀和, 宮田 晃, 白方 祥: “Zn と H<sub>2</sub>O を原料に用いた大気圧化

Department of Electrical and Electronic Engineering

学気相堆積法による ZnO 薄膜の成長とフォトルミネッセンス特性”, 日本物理学会中国支部・四国支部, 応用物理学会中国四国支部, 日本物理教育学会四国支部連絡協議会, 2006 年度支部学術講演会 (2006.7.29).

[ 海外発表 ]

(1) Tomoaki Terasako, Shinichiro Yura, Suguru Azuma, Masakazu Yagi, Satoshi Shimomura, Sho Shirakata: “Comparative study on structural and optical properties of ZnO films grown by metalorganic molecular beam deposition and metalorganic chemical vapor deposition”, 5th International Workshop on Zinc Oxide and Related Materials (2008.9.22).

(2) Tomoaki Terasako, Yousuke Shigematsu, Masanori Hiji, Tomoya Yamaguchi, Sho Shirakata: “Growth of ZnO films on R-plane sapphire substrate by atmospheric-pressure CVD using Zn powder and H<sub>2</sub>O as source materials”, 5th International Workshop on Zinc Oxide and Related Materials (2008.9.22).

(3) Tomoaki Terasako, Kosuke Umeki, Yuuki Miyazaki, Youhei Yagishita, Masakazu Yagi, Sho Shirakata: “Structural and Optical Properties of ZnO Nanowires Grown by Atmospheric-pressure Chemical Vapor Deposition Using ZnCl<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>O and ZnH<sub>2</sub>O as Source Materials”, 2006 MRS SPRING MEETING (2006.4.20).

[ 論文審査数 ]

2008 年度 9 件, 2007 年度 3 件, 2006 年度 4 件

[ 特許 ]

(1) 出願中 (2004-18567): “カーボンナノチューブおよびカーボンナノファイバーの製造方法”, 発明者: 寺迫智昭, 白方 祥, 宮田 晃, 宮岡 宏幸, 出願者: 寺迫智昭 (2004 年 5 月出願).

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (C): 酸化亜鉛ナノワイヤーの発光色制御とコア/シェル型ヘテロ構造の形成 (2008 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 研究助成: 希土類元素添加酸化亜鉛ナノワイヤーの合成法と蛍光体応用に関する研究, JST サテライト高知 (2006 年度 ~ 2006 年度)

## 弓達 新治

ゆだて しんじ

## YUDATE Shinji

[ 所属 ] 電子物性デバイス工学講座・半導体工学分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-9789 [ FAX ] 089-927-9789

[ E-Mail ] yudate@akitsu.ee.ehime-u.ac.jp

[ URL ] http://akitsu.ee.ehime-u.ac.jp

[ 生年月 ] 1974 年 6 月

[ 学位 ] 2000 年 3 月修士 (工学) (大阪大学)

[ 学歴 ] 2000 年 3 月大阪大学大学院基礎工学研究科博士  
前期課程修了

[ 所属学会 ] 応用物理学会, 電気学会

[ 主要研究テーマ ] 半導体工学、結晶成長, MBE による希土類添加窒化物半導体薄膜作製と評価, 太陽電池用 CuInGaSe<sub>2</sub> 薄膜の作製と評価

[ 主要講義科目 ] 電気電子工学実験, 電気電子工学演習

[ 出張講義 ]

(1) 2008.9.18 広島県立広高校, “高校訪問”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2006.7.5 ~ 7.7 第 25 回電子材料シンポジウム会場  
委員

[ 学会の役職 ]

(1) 2006 年度 電子材料シンポジウム会場委員

[ 社会における活動 ]

(1) 2008 年度 愛媛大学工業会会計

(2) 2007 年度 愛媛大学工業会会計

(3) 2006 年度 愛媛大学東長戸宿舍会計

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) S. Yudate, T. Fujii, A. Miyata, S. Shirakata :  
“Eu-doped GaN films grown on sapphire and GaAs  
substrates by RF magnetron sputtering”, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, in  
press (2008).(2) S. Yudate, T. Fujii, S. Shirakata : “Structural  
properties of Eu-doped GaN films prepared by RF  
magnetron sputtering”, Thin Solid Films (2008.12).(3) S. Shirakata, S. Yudate : “Preparation and photo-  
luminescence of Eu-doped GaN films by radio fre-  
quency magnetron sputtering method”, Physica Sta-

tus Solidi (A) Vol.205, Issue 1 (2008.1).

(4) T. Terasako, Y. Ishiko, K. Saeki, S. Yudate, S. Shirakata : “Properties of ZnO epitaxial layers and polycrystalline films prepared by metalorganic molecular beam epitaxial apparatus using diethylzinc and water as precursors”, Journal of Crystal Growth, Vol.298 (2007.1).

(5) S. Yudate, R. Sasaki, T. Kataoka, S. Shirakata : “Growth condition dependence of photoluminescence of Eu-doped GaN films prepared by radio frequency magnetron sputtering”, Optical Materials, Vol.28, Issue 6 (2006.5).

[ 学術論文 (その他) ]

(1) S. Yudate, T. Fujii and S. Shirakata : “Eu-doped GaN films grown on sapphire and GaAs substrates by RF magnetron sputtering”, Extended Abstracts of the 27th Electronic Materials Symposium (2008.7).

(2) S. Yudate, S. Yura, T. Terasako and S. Shirakata : “Properties of ZnO epitaxial layers films prepared by metal organic molecular apparatus using DEZn and H<sub>2</sub>O precursors”, Extended Abstracts of the 26th Electronic Materials Symposium (2007.7).

(3) S. Yudate, S. Shirakata : “Influence of crystal quality on the photoluminescence properties of Eu-doped GaN by RF magnetron sputtering”, Extended Abstracts of the 26th Electronic Materials Symposium (2007.7).

(4) S. Yudate, N. Takano and S. Shirakata : “Improvement of photoluminescence properties of Eu-doped GaN films by RF magnetron sputtering”, Extended Abstracts of the 25th Electronic Materials Symposium (2006.7).

[ 国内発表 ]

(1) 弓達新治, 藤井孝信, 大隅 馨, 山本賢宏, 宮田 晃, 白方 祥 : “サファイア基板及び GaAs 基板上 Eu ドープ GaN 薄膜の作製”, 応用物理学会春季講演会 (2009.3.30).

(2) 藤井孝信, 三宅翔大, 山中貴裕, 弓達新治, 宮田 晃, 白方 祥 : “RF マグネトロンスパッタ法による c 面サファイア基板上的 GaN:Eu 薄膜の評価 2”, 応用物理学会春季講演会 (2009.3.30).

- (3) 弓達新治, 藤井孝信, 宮田 晃, 白方 祥: “Eu-doped GaN films grown on sapphire and GaAs substrates by RF magnetron sputtering”, International Conference in Asia 2008 (2008.12.10).
- (4) 弓達新治, 藤井孝信, 宮田 晃, 白方 祥: “RF マグネトロンスパッタ法による c 面サファイア基板及び GaAs 基板上への Eu ドープ GaN 薄膜の作製”, 応用物理学会秋季講演会 (2008.9.3).
- (5) 藤井孝信, 三宅翔大, 山中貴裕, 弓達新治, 宮田 晃, 白方 祥: “RF マグネトロンスパッタ法による c 面サファイア基板上の GaN:Eu 薄膜の評価”, 応用物理学会秋季講演会 (2008.9.3).
- (6) 山本 賢宏, 大隅 馨, 福庭 裕基, 藤井 孝信, 弓達 新治, 宮田 晃, 白方 祥: “RF マグネトロンスパッタ法による c 面サファイア基板及び GaAs 基板上への Eu ドープ GaN 薄膜の作製”, 応用物理学会 中国四国支部 支部学術講演会 (2008.8.2).
- (7) 三宅翔大, 山中貴裕, 藤井孝信, 弓達新治, 宮田晃, 白方祥: “RF マグネトロンスパッタ法により作成した Eu ドープ GaN 薄膜のフォトルミネッセンス特性”, 応用物理学会 中国四国支部 支部学術講演会 (2008.8.2).
- (8) S. Yudate, T. Fujii and S. Shirakata: “Eu-doped GaN films grown on sapphire and GaAs substrates by RF magnetron sputtering”, 第 27 回電子材料シンポジウム (2008.7.11).
- (9) S. Yudate, T. Fujii and S. Shirakata: “Structural properties of Eu-doped GaN films prepared by RF magnetron sputtering”, ISMASM2008 (2008.5.29).
- (10) 弓達新治, 藤井孝信, 伊藤光毅, 宮田 晃, 白方 祥: “c 面サファイア基板及び GaAs(100) 基板上に作製した GaN:Eu の特性”, 応用物理学会春季講演会 (2008.3.29).
- (11) 由良信一郎, 宮田 晃, 弓達新治, 寺迫智昭, 下村 哲, 白方 祥: “有機金属分子線法によってガラス基板上に作製した多結晶 ZnO 薄膜の表面モフォロジー”, 応用物理学会秋季講演会 (2007.9.7).
- (12) S. Yudate, S. Yura, T. Terasako and S. Shirakata: “Properties of ZnO epitaxial layers films prepared by metal organic molecular apparatus using DEZn and H<sub>2</sub>O precursors”, 第 26 回電子材料シンポジウム (2007.7).

- (13) S. Yudate, S. Shirakata: “Influence of crystal quality on the photoluminescence properties of Eu-doped GaN by RF magnetron sputtering”, 第 26 回電子材料シンポジウム (2007.7).
- (14) 弓達新治, 武智朋之, 宮田 晃, 白方 祥: “RF マグネトロンスパッタ法による Eu ドープ GaN 薄膜の発光特性の検討”, 応用物理学会春季講演会 (2007.4.30).
- (15) 弓達新治, 由良信一郎, 石河陽介, 宮田 晃, 寺迫智昭, 白方 祥: “有機金属分子線法によるガラス基板上多結晶 ZnO 薄膜の作製 (II)”, 応用物理学会春季講演会 (2007.4.28).
- (16) 弓達新治, 鷹野直樹, 宮田 晃, 白方 祥: “RF マグネトロンスパッタ法による Eu ドープ GaN 薄膜の発光特性の改善”, 応用物理学会中国四国支部若手半導体研究会 (2006.9.14).
- (17) 弓達新治, 由良伸一郎, 石河陽介, 宮田 晃, 寺迫智昭, 白方 祥: “有機金属分子線法によるガラス基板上多結晶 ZnO 薄膜の作製”, 応用物理学会秋季講演会 (2006.8.30).
- (18) 弓達新治, 鷹野直樹, 宮田 晃, 白方 祥: “RF マグネトロンスパッタ法による Eu ドープ GaN 薄膜の発光特性の改善”, 応用物理学会秋季講演会 (2006.8.30).
- (19) S. Yudate, N. Takano, S. Shirakata: “Improvement of photoluminescence properties of Eu-doped GaN films by RF magnetron sputtering”, 第 25 回電子材料シンポジウム (2006.7.5).

## 大西 秀臣

おおにし ひでおみ

Hideomi OHNISHI OHNISHI

[ 所属 ] 電気電子工学講座講座・電子物性デバイス工学研究分野分野

光デバイス工学研究室 [ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9771 [ FAX ] 089-927-9792

[ E-Mail ] ohnishi@devgw.ee.ehime-u.ac.jp

[ 生年 ] 1945 年

[ 学位 ] 1981 年 4 月工学博士 (大阪大学)

[ 学歴 ] 1971 年 3 月徳島大学大学院工学研究科修士課程  
電気工学専攻修了

[ 所属学会 ] 電子情報通信学会, 映像情報メディア学会, 応用物理学会, 日本物理学会, 米国情報表示学会

[主要研究テーマ] 電子ディスプレイ用蛍光体，薄膜エレクトロルミネセンスデバイス，粉末エレクトロルミネセンスデバイス，発光材料の評価システム

[主要講義科目] 線形代数 II，電気回路 I，電気回路 II，電気磁気学 I，電気回路応用特論

[会議等の活動]

- (1) 2009.3.17～3.20 電子情報通信学会 2009 年総合大会実行委員会 委員長
- (2) 2008.12.3～12.5 第 15 回ディスプレイ国際ワークショップ実行委員会 委員
- (3) 2008.8.2 応用物理学会中国四国支部学術講演会実行委員会 委員長
- (4) 2007.12.5～12.7 第 14 回ディスプレイ国際ワークショップ実行委員会 委員
- (5) 2006.12.6～12.8 第 13 回ディスプレイ国際ワークショップ実行委員会 委員

[学会の役職]

- (1) 2008 年度 2009 電子情報通信学会 大会委員
- (2) 2007 年度 0 応用物理学会 評議員
- (3) 2003 年度～2006 年度 応用物理学会 理事
- (4) 1994 年度～継続中 米国情報表示学会日本支部 評議員
- (5) 1993 年度～継続中 応用物理学会中国四国支部 幹事
- (6) 1991 年度～継続中 電子情報通信学会電子ディスプレイ研究専門委員会 委員
- (7) 2006 年度 応用物理学会 講演会企画運営委員会 委員
- (8) 2006 年度 応用物理学会 講演奨励賞審査委員会 委員

[社会における活動]

- (1) 1986 年度～継続中 日本学術振興会産学協力研究委員会光電相互変換第 125 委員会 委員

[著書]

- (1) “最新無機 EL 開発動向～材料特性と製造技術・応用展開～，第 6 章無機 EL 評価法” 上村 明，大西 秀臣 [情報機構] (2007.3).

**上村 明**

うえむら あきら

UEMURA Akira

[所属] 電子物性デバイス工学講座・光デバイス工学分野

[職名] 助教

[TEL] 089-927-9774 [FAX] 089-927-9792

[E-Mail] uemura@devgw.ee.ehime-u.ac.jp

[生年] 1964 年

[学位] 1995 年 3 月博士 (工学) (大阪大学)

[学歴] 1995 年 3 月大阪大学大学院基礎工学研究科博士後期課程修了

[所属学会] 応用物理学会，電子情報通信学会，APS

[主要研究テーマ] 酸化物半導体薄膜の作製と評価

[主要講義科目] 電気電子工学実験 II，電気電子工学演習 II

[会議等の活動]

- (1) 2009.3.17～3.20 電子情報通信学会 2009 総合大会実行委員会委員

[学会の役職]

- (1) 2007 年度～継続中 電子情報通信学会 小中高生科学教室委員会委員
- (2) 2007 年度～継続中 電子情報通信学会四国支部 学生会顧問
- (3) 2007 年度～継続中 電子情報通信学会四国支部 愛媛大学学生ランチ顧問
- (4) 2005 年度～2006 年度 電子情報通信学会 会誌編集委員

[国内発表]

- (1) 渡辺晋太郎，上村 明，大西秀臣：“スプレー法による SrCu<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 薄膜の作製に関する研究”，平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.29).
- (2) 長 政博，上村 明，大西秀臣：“薄膜 EL 素子における光学シミュレーション”，平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.29).
- (3) 中村信吾，上村 明，大西秀臣：“電子ビーム蒸着法による ZnO:Ga 透明導電膜の作製に関する研究”，平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.29).
- (4) 岡広哲明，上村 明，大西秀臣：“青色発光 Zn-MgS:Cu 蛍光体”，平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).
- (5) 岩倉大典，池内聖史，上村 明，大西秀臣：“Ca<sub>x</sub>Sr<sub>1-x</sub>S:Eu 粉末 EL 素子における蛍光体の粒径依存性”，平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).
- (6) 左山潤一，上村 明，大西秀臣：“薄膜 EL 素子における端面放射特性の解析”，平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

## 下村 哲

しもむら さとし

SHIMOMURA Satoshi

[ 所属 ] 電子物性デバイス工学講座・ナノ・エレクトロニクス分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9763 [ FAX ] 089-927-9790

[ E-Mail ] shimomura@ee.ehime-u.ac.jp

[ URL ] http://.ehime-u.ac.jp

[ 生年月 ] 1959 年 4 月

[ 学位 ] 1991 年 3 月工学博士 (大阪大学)

[ 学歴 ] 1991 年 3 月大阪大学大学院工学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 日本物理学会, 応用物理学会

[ 学会賞 ] 1994 年応用物理学会 B 賞 (奨励賞)

[ 主要研究テーマ ] 面発光レーザ, 半導体レーザ, 量子細線レーザ, 高電子移動度トランジスタ, 半導体ナノ構造, 半導体量子細線, 量子井戸, 分子線結晶成長

[ 主要講義科目 ] 基礎物理学, 物性論, 基礎電磁気学, 特別演習, 物質の世界・ナノテクノロジー, 物理化学 (特別指導), 電気電子材料特論

[ 会議等の活動 ]

(1) 2008.8.2 ~ 8.2 応用物理学会中国四国支部・2008 年度支部学術講演会実行委員

(2) 2007.7.4 ~ 7.6 第 26 回電子材料シンポジウムプログラム委員

(3) 2007.9.19 ~ 9.21 2007 固体素子と材料国際会議プログラム委員

(4) 2006.7.5 ~ 7.7 第 25 回電子材料シンポジウムプログラム委員

(5) 2006.9.13 ~ 9.15 第 14 回分子線エピタキシー国際会議プログラム委員

(6) 2006.9.3 ~ 9.8 2006 固体素子と材料国際会議プログラム委員

[ 著書 ]

(1) “薄膜ハンドブック” 吉田貞史編 共著 [オーム社] (2008.3).

(2) “表面物性工学ハンドブック第 2 版” 小間篤他編 共著 [丸善] (2007.1).

(3) “エピタキシャル成長のメカニズム” 中嶋一雄 責任編集 共著 [共立出版] (2002.5).

Department of Electrical and Electronic Engineering

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) I. Watanabe, K. Shinohara, T. Kitada, S. Shimomura, A. Endoh, Y. Yamashita, T. Mimura, S. Hiyamizu, T. Matsui : “Effects of heterointerface flatness on device performance of InP-based high electron mobility transistor”, Japanese Journal of Applied Physics, Part 1: Regular Papers and Short Notes and Review Papers 46 (4 B), pp. 2325-2329 (2007).

(2) T. Kitada, S. Shimomura, S. Hiyamizu : “Surface segregation of indium atoms during molecular beam epitaxy of InGaAs/GaAs superlattices on (n 1 1) A GaAs substrates”, Journal of Crystal Growth 301-302 (SPEC. ISS.), pp. 172-176 (2007).

(3) I. Watanabe, K. Shinohara, T. Kitada, S. Shimomura, A. Endoh, Y. Yamashita, T. Mimura, S. Hiyamizu, T. Matsui : “Thermal stability of Ti/Pt/Au ohmic contacts for cryogenically cooled InP-based HEMTs on (4 1 1)A-oriented substrates by MBE”, Journal of Crystal Growth 301-302 (SPEC. ISS.), pp. 1025-1029 (2007).

(4) Y. Higuchi, S. Osaki, Y. Sasahata, T. Kitada, S. Shimomura, M. Ogura, S. Hiyamizu : “830-nm polarization controlled lasing of InGaAs quantum wire vertical-cavity surface-emitting lasers grown on (775)B GaAs substrates by molecular beam epitaxy”, Japanese Journal of Applied Physics, Part 2: Letters 46 (4-7), pp. L138-L141 (2007).

(5) Y. Sawada, M. Ichimiya, M. Ashida, S. Shimomura, S. Hiyamizu, T. Itoh : “Cathodoluminescence properties of GaAs/AlGaAs pyramidal cap structures with high spatial resolution”, 2006 Physica Status Solidi (C) Current Topics in Solid State Physics 3 (10), pp. 3553-3556 (2006).

(6) H. Sagisaka, T. Kitada, S. Shimomura, S. Hiyamizu, I. Watanabe, T. Matsui, T. Mimura : “Suppression of surface segregation of silicon dopants during molecular beam epitaxy of (411) A In<sub>0.75</sub>Ga<sub>0.25</sub>As/In<sub>0.52</sub>Al<sub>0.48</sub>As pseudomorphic high electron mobility transistor structures”, Journal of Vacuum Science and Technology B: Microelectron-

ics and Nanometer Structures 24 (6), pp. 2668-2671 (2006.10).

(7) I. Watanabe, K. Shinohara, T. Kitada, S. Shimomura, Y. Yamashita, A. Endoh, T. Mimura, S. Hiyamizu, T. Matsui : “Velocity enhancement in cryogenically cooled InP-based HEMTs on (411)A-oriented substrates”, IEEE Transactions on Electron Devices 53 (11), pp. 2842-2846 (2006.10).

(8) Y. Higuchi, S. Osaki, T. Kitada, S. Shimomura, Y. Takasuka, M. Ogura, S. Hiyamizu : “Room temperature lasing of GaAs quantum wire vertical-cavity surface-emitting lasers grown on (7 7 5)B GaAs substrates by molecular beam epitaxy”, Solid-State Electronics 50 (6), pp. 1137-1140 (2006.10).

(9) K. Ohmori, H. Hino, T. Fujita, T. Kitada, S. Shimomura, S. Hiyamizu : “Much improved self-organized In<sub>0.53</sub>Ga<sub>0.47</sub>As quantum wire lasers grown on (775)B InP substrates by molecular beam epitaxy”, 2006 Journal of Physics: Conference Series 38 (1), pp. 99-103 (2006.10).

(10) S. Shimomura, T. Toritsuka, A. Uenishi, T. Kitada, S. Hiyamizu : “1.3  $\mu\text{m}$  range effectively cylindrical In<sub>0.53</sub>Ga<sub>0.47</sub>As/In<sub>0.52</sub>Al<sub>0.48</sub>As quantum wires grown on (2 2 1)A InP substrates by molecular beam epitaxy”, Physica E: Low-Dimensional Systems and Nanostructures 32 (1-2 SPEC. ISS.), pp. 346-349 (2006.10).

#### [国内発表]

(1) 山口大輔、石川智貴、下村哲 : “(100), (411)A GaAs 基板上に MBE 成長した AlGaAs/GaAsBi QW の光学的特性”, 2009 年春季 第 5 6 回応用物理学関係連合講演会 (於筑波大学 つくば市) (2009.3.31).

(2) 石川智貴、山口大輔、下村哲 : “(100) GaAs 基板上の GaAsBi/GaAs 超格子の MBE 成長と Bi の単独照射”, 2009 年春季 第 5 6 回応用物理学関係連合講演会 (於筑波大学 つくば市) (2009.3.31).

(3) 山口大輔、石川智貴、毛利如良、松木豊和、今津晋二郎、下村哲 : “(411)A GaAs 基板上に MBE 成長した GaAsBi 薄膜”, 2008 年秋季 第 6 9 回応用物理学学会学術講演会 (於中部大学 春日井市) (2008.9.3).

(4) 石川智貴、山口大輔、毛利如良、松木豊和、今津晋二郎、下村哲 : “(411)A GaAs 基板上に MBE 成長した GaAs/GaAsBi 超格子”, 2008 年秋季 第 6 9 回応用物理学学会学術講演会 (於中部大学 春日井市) (2008.9.3).

(5) 毛利如良、今津晋二郎、松木豊和、笹畑佳史、下村哲 : “(775)B InP 基板上に作製した In<sub>0.65</sub>Ga<sub>0.35</sub>As 量子細線の TEM 観察による成長モード 3”, 2008 年秋季 第 6 9 回応用物理学学会学術講演会 (於中部大学 春日井市) (2008.9.3).

(6) 松木豊和、今津晋二郎、下村哲、毛利如良、尾崎信二、藤田剛也、笹畑佳史 : “(775)B InP 基板上に MBE 成長した 1.55 $\mu\text{m}$  帯面発光レーザー用 InGAs 量子細線の解析 3”, 2008 年秋季 第 6 9 回応用物理学学会学術講演会 (於中部大学 春日井市) (2008.9.3).

(7) 今津晋二郎、松木豊和、毛利如良、藤田剛也、北田貴弘、下村哲 : “(775)B GaAs 基板上に MBE 成長した GaAs/GaAs<sub>4</sub>GaAs<sub>2</sub> 自己形成型量子細線レーザーのゲインスペクトラム 3”, 2008 年秋季 第 6 9 回応用物理学学会学術講演会 (於中部大学 春日井市) (2008.9.3).

(8) 東 卓、由良信一郎、宮田 晃、寺迫智昭、白方 祥 : “基板回転機構を持つ LP-MOCVD 装置を用いて作製したガラス基板上多結晶 ZnO 薄膜の構造学的特性”, 日本物理学会中国支部・四国支部, 応用物理学中国四国支部, 日本物理教育学会四国支部連絡協議会, 2008 年度支部学術講演会 (2008.8.2).

(9) 山口大輔、石川智貴、毛利如良、松木豊和、今津晋二郎、下村哲 : “(411)A GaAs 基板上に MBE 成長した GaAsBi 薄膜と V 族分子線圧依存性”, 日本物理学会中国支部・四国支部, 応用物理学中国四国支部, 日本物理教育学会四国支部連絡協議会, 2008 年度支部学術講演会 (2008.8.2).

(10) 石川智貴、山口大輔、毛利如良、松木豊和、今津晋二郎、下村哲 : “(411)A GaAs 基板上に MBE 成長した GaAs/GaAsBi 超格子”, 日本物理学会中国支部・四国支部, 応用物理学中国四国支部, 日本物理教育学会四国支部連絡協議会, 2008 年度支部学術講演会 (2008.8.2).

(11) 毛利如良、今津晋二郎、松木豊和、笹畑佳史、下村哲 : “(775)B InP 基板上に作製した In<sub>0.65</sub>Ga<sub>0.35</sub>As 量子細線の TEM 観察による成長モードの研究”, 日本物理学会中国支部・四国支部, 応用物理学中国四国支部, 日本物理教育学会四国支部連絡協議会, 2008 年度支

部学術講演会 (2008.8.2).

(12) 松木豊和、今津晋二郎、下村哲、毛利如良、尾崎信二、藤田剛也、笹畑佳史：“(775)B InP 基板上に MBE 成長した  $1.55\mu\text{m}$  帯面発光レーザ用 InGAs 量子細線の解析”，日本物理学会中国支部・四国支部，応用物理学会中国四国支部，日本物理教育学会四国支部連絡協議会，2008 年度支部学術講演会 (2008.8.2).

(13) 松木豊和、今津晋二郎、下村哲、毛利如良、尾崎信二、藤田剛也、笹畑佳史：“(775)B InP 基板上に MBE 成長した  $1.55\mu\text{m}$  帯面発光レーザ用 InGAs 量子細線の解析 2”，2008 年春季 第 5 5 回応用物理学関係連合講演会 (於日本大学理工学部 船橋キャンパス) (2008.3.30).

(14) 今津晋二郎、松木豊和、毛利如良、尾崎信二、北田貴弘、藤田剛也、下村哲：“(775)B GaAs 基板上に成長した自己形成型量子細線レーザのゲインスペクトル 2”，2008 年春季 第 5 5 回応用物理学関係連合講演会 (於日本大学理工学部 船橋キャンパス) (2008.3.30).

(15) 毛利如良、今津晋二郎、松木豊和、笹畑佳史、下村哲：“(775)B InP 基板上に作製した InGaAs 量子細線の TEM 観察と成長モード 2”，2008 年春季 第 5 5 回応用物理学関係連合講演会 (於日本大学理工学部 船橋キャンパス) (2008.3.28).

(16) 松木豊和、毛利如良、今津晋二郎、尾崎信二、藤田剛也、下村哲：“(775)B InP 基板上に MBE 成長した  $1.55\mu\text{m}$  帯面発光レーザ用 InGAs 量子細線の横方向閉じ込めポテンシャル”，2007 年秋季 第 6 8 回応用物理学会学術講演会 (於北海道工業大学) (2007.9.7).

(17) 今津晋二郎、毛利如良、松木豊和、尾崎信二、藤田剛也、下村哲：“(775)B GaAs 基板上に成長した自己形成型量子細線レーザのゲインスペクトル”，2007 年秋季 第 6 8 回応用物理学会学術講演会 (於北海道工業大学) (2007.9.7).

(18) 毛利如良、今津晋二郎、松木豊和、笹畑佳史、下村哲：“(775)B InP 基板上に作製した  $\text{In}_{0.65}\text{Ga}_{0.35}\text{As}$  量子細線の TEM 観察と成長モード”，2007 年秋季 第 6 8 回応用物理学会学術講演会 (於北海道工業大学) (2007.9.8).

(19) 北田貴弘、楠真一郎、木内将登、森田健、下村哲、井須俊郎：“(411)A InGaAs/InAlAs 変調ドーピング量子井戸構造における界面ラフネス異方性評価”，2007 年秋

Department of Electrical and Electronic Engineering

季 第 6 8 回応用物理学会学術講演会 (於北海道工業大学) (2007.9.8).

(20) 下村哲、尾崎信二、藤田剛也、北田貴弘、松木豊和：“(775)B 基板上に MBE 成長した面発光レーザ用自己形成型量子細線の光学的特性”，2007 年春季 第 5 4 回応用物理学関係連合講演会 (於青山学院大学) (2007.3.29).

(21) 尾崎信二、樋口裕、北田貴弘、下村哲、冷水佐壽：“(775)B GaAs 基板上に MBE 成長した自己形成型 GaAs/(GaAs)<sub>4</sub>(AlAs)<sub>2</sub> 量子細線のホトルミネッセンス温度依存性”，2006 年秋季 第 6 8 回応用物理学会学術講演会 (2006.9.1).

(22) S. Osaki, Y. Higuchi, T. Kitada, S. Shimomura, S. Hiyamizu：“Optical properties of GaAs/(GaAs)<sub>4</sub>(AlAs)<sub>2</sub> quantum wires grown on (775)B GaAs substrates by MBE”，25th Electronic Materials Symposium (2006.7.7).

(23) T. Fujita, T. Kitada, S. Shimomura, S. Hiyamizu：“Gain spectra of self-organized GaAs/(GAAs)<sub>4</sub>(AlAs)<sub>2</sub> quantum wire laser grown on (775)B GaAs substrates by molecular beam epitaxy”，25th Electronic Materials Symposium (2006.7.7).

(24) S. Kusunoki, T. Kitada, S. Shimomura, S. Hiyamizu：“Pseudomorphic InGaAs/InAlAs HEMT structures with high Schottky AlAs barriers grown on (411)A InP substrates by MBE”，25th Electronic Materials Symposium (2006.7.7).

(25) 愛大 太郎，愛大 次郎：“最新の研究報告のスタイルファイル”，何でも学会 (2006.9.4).

[ 海外発表 ]

(1) Tomoaki Terasako, Shinichiro Yura, Suguru Azuma, Masakazu Yagi, Satoshi Shimomura, Sho Shirakata：“Comparative study on structural and optical properties of ZnO films grown by metalorganic molecular beam deposition and metalorganic chemical vapor deposition”，5th International Workshop on Zinc Oxide and Related Materials (2008.9.22).

(2) S. Kusunoki, H. Sagisaka, T. Kitada, S. Shimomura, and S. Hiyamizu：“High Schottky AlAs barriers inserted into pseudomorphic InGaAs/InAlAs HEMT structures with (411)A super-flat interfaces



grown by MBE”, North American Conference on Molecular Beam Epitaxy (2006.10.10).

(3) S. Osaki,, Y. Higuchi, T. Kitada, S. Shimomura, and S. Hiyamizu : “Optical properties of GaAs/(GaAs)<sub>4</sub>(AlAs)<sub>2</sub> quantum wires grown on (7 7 5)B GaAs substrates by MBE ”, North American Conference on Molecular Beam Epitaxy (2006.10.10).

(4) T. Fujita, T. Kitada, S. Shimomura, and S. Hiyamizu : “Gain spectra of self-organized GaAs/(GaAs)<sub>4</sub>(AlAs)<sub>2</sub> quantum wire laser grown on (775)B GaAs substrates by molecular beam epitaxy”, North American Conference on Molecular Beam Epitaxy (2006.10.10).

(5) S. Shimomura : “Self-organized quantum wires grown on (221)A GaAs and InP substrates”, 26th Mexican Society of Science and Technology of Surfaces and Materials (2006.9.25).

(6) S. Shimomura : “Quantum structures grown on high index substrates by molecular beam epitaxy”, 26th Mexican Society of Science and Technology of Surfaces and Materials (2006.9.25).

[ 論文審査数 ]

2008 年度 4 件 , 2007 年度 12 件 , 2006 年度 11 件

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (C) : 巨大伝導帯オフセットをもつ量子井戸材料の探索と量子井戸構造の作製 (2007 年度)

(2) 代表・基盤研究 (C) : 巨大伝導帯オフセットをもつ量子井戸材料の探索と量子井戸構造の作製 (2006 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 寄付金 ( 寄付者 ): ハリソン東芝ライティング株式会社 (2007 年度)

寄付金件数 : 計 1 件

[ その他の研究活動 ]

(1) 大阪大学招聘教授 (2008 年度)

(2) 大阪大学招聘教授 (2007 年度)

(3) 大阪府立大学非常勤講師 (2007 年度)

(4) 産業技術総合研究所外来研究員 (2007 年度)

(5) 大阪大学招聘教授 (2006 年度)

(6) 産業技術総合研究所外来研究員 (2006 年度)

## 岡本 好弘

おかもと よしひろ

OKAMOTO Yoshihiro

[ 所属 ] 電気電子工学講座・情報ストレージ分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9781 [ FAX ] 089-927-9792

[ E-Mail ] okamoto@rec.ee.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.rec.ee.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1960 年 11 月

[ 学位 ] 1993 年 10 月博士 (工学) (大阪大学)

[ 学歴 ] 1985 年 3 月愛媛大学大学院工学研究科修士課程  
修了

[ 所属学会 ] 電子情報通信学会, 映像情報メディア学会,  
日本磁気学会, 情報理論とその応用学会, IEEE

[ 学会賞 ] 2001 年日本応用磁気学会 優秀講演賞, 1999  
年映像情報メディア学会 藤尾フロンティア賞

[ 主要研究テーマ ] 情報ストレージ装置の高密度化のた  
めの信号処理方式

[ 主要講義科目 ] 情報科学, アナログ電子回路, 電気電  
子工学実験 II, 電気電子工学演習 II, デジタル信号  
処理特論, 情報ストレージ方式

[ 会議等の活動 ]

(1) 2009.3.26 高密度記録のための信号処理ワークショ  
ップ 座長

(2) 2009.3.17 ~ 3.20 電子情報通信学会総合大会 座長

(3) 2008.9.16 ~ 9.19 電子情報通信学会ソサイエティ大  
会 座長

(4) 2008.3.18 ~ 3.21 電子情報通信学会総合大会 座長

(5) 2007.10.15 ~ 10.18 PMRC 2007 Program Co-  
Chair

(6) 2007.9.29 電気関係学会四国支部連合大会 座長

(7) 2007.3.20 ~ 3.23 電子情報通信学会総合大会 座長

(8) 2006.5.8 ~ 5.12 INTERMAG 2006 Session Chair

[ 学会の役職 ]

(1) 2008 年度 ~ 継続中 電子情報通信学会 磁気記録・情  
報ストレージ研究専門委員会 幹事

(2) 2006 年度 ~ 2008 年度 PMRC 2007 実行委員会 部  
会長

(3) 2006 年度 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合  
大会 実行委員会 庶務幹事

(4) 2005 年度～2006 年度 電子情報通信学会 四国支部  
庶務幹事

(5) 2004 年度～2006 年度 電子情報通信学会 代議員

(6) 2003 年度～2008 年度 電子情報通信学会 磁気記録・  
情報ストレージ研究専門委員会 専門委員

[ 社会における活動 ]

(1) 2007 年度 放送大学・非常勤講師 (面接講義担当)

[ 著書 ]

(1) “垂直磁気記録の最新技術 (担当:第 6 章 垂直磁気記  
録用信号処理技術)” 大沢 寿, 岡本好弘, 仲村泰明 (分  
担執筆) [シーエムシー出版] (2007.7).

(2) “改訂 電子情報通信用語辞典” 電子情報通信学会編  
[コロナ社] (1999.7).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 大沢 寿, 日野雅也, 篠原宣彦, 岡本好弘, 仲村泰明,  
村岡裕明: “サーマルディケイを伴う GPRML チャネ  
ルのためのニューラルネットワーク等化”, 電子情報通  
信学会論文誌 C (採録決定済).

(2) 岡本好弘, 武士末 卓, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕  
明: “NLTS を伴う垂直磁気記録再生系における特徴的  
な誤りパターンとパリティ検査符号を組み合わせたボス  
トプロセッサの性能評価”, 電子情報通信学会論文誌 C  
(採録決定済).

(3) 篠原宣彦, 大沢 寿, 岡本好弘, 仲村泰明, 三浦健司,  
村岡裕明, 中村慶久: “サーマルディケイを伴う垂直磁  
気記録に対する GPRML チャネルの性能評価”, 電子情  
報通信学会論文誌 C (2008.12).

(4) OSAWA Hisashi, HINO Masaya, SHINOHARA  
Nobuhiko, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki,  
MURAOKA Hiroaki: “Simplified neural net-  
work equalizer with noise whitening function for  
GPRML system”, IEEE Trans. on Magnetics  
(2008.11).

(5) NAKAMURA Yasuaki, NISHIMURA Mitsuhiro,  
OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, MU-  
RAOKA Hiroaki: “A new burst detection scheme  
using parity check matrix of LDPC code for bit flip-  
ping burst-like signal degradation”, IEEE Trans. on  
Magnetics (2008.11).

(6) KURIHARA Yoshitake, TAKEDA Yuki,  
TAKAISHI Yuta, KOIZUMI Yuki, OSAWA Hisashi,

Department of Electrical and Electronic Engineering

Mohammed Z. AHMED, OKAMOTO Yoshihiro :  
“Constructive ITI-coded PRML system based on a  
two-track model for perpendicular magnetic record-  
ing”, Journal of Magnetism and Magnetic Materials  
(2008.11).

(7) OKAMOTO Yoshihiro, BUSHISUE Taku,  
NAKAMURA Yasuaki, OSAWA Hisashi, MU-  
RAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa :  
“Dependence of error patterns and BER perfor-  
mance on write pre-compensation in GPRML  
channels”, Journal of Magnetism and Magnetic  
Materials (2008.11).

(8) SHINOHARA Nobuhiko, OSAWA Hisashi,  
OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki,  
MIURA Kenji, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA  
Yoshihisa : “Performance of GPRML-AR system in  
perpendicular magnetic recording channel with ther-  
mal decay”, Journal of Magnetism and Magnetic Ma-  
terials (2008.11).

(9) NAKAMURA Yasuaki, NISHIMURA Mitsuhiro,  
OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, AOI Ha-  
jime, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa :  
“Iterative decoding algorithm using attenuated infor-  
mation in PMR with bit-patterned medium”, Journal  
of Magnetism and Magnetic Materials (2008.11).

(10) 仲村泰明, 西村光弘, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明,  
中村慶久: “バーストを伴う垂直磁気記録再生系にお  
けるロングセクタを想定した LDPC 符号の性能評価”, 電  
子情報通信学会論文誌 C (2008.7).

(11) OSAWA Hisashi, KAWAUE Naoki, OKAMOTO  
Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, OCHI Hirota-  
ka, MARUKAWA Shoji : “An application of neural net-  
work equalization to polytopic multiplexing hologra-  
phy and reduction of interpixel interference”, IEICE  
Trans. on Electronics (2007.8).

(12) SHINOHARA Nobuhiko, TAKEUCHI Keiko,  
OSAWA Hisashi, OKAMOTO Yoshihiro, NAKA-  
MURA Yasuaki, NAKAMOTO Atsushi, MIURA  
Kenji, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshi-  
hisa : “Performance evaluation of PRML system  
based on thermal decay model”, IEICE Trans. on

Electronics (2007.8).

(13) NAKAMURA Yasuaki, NISHIMURA Mitsuhiro, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Iterative decoding using attenuated extrinsic information from sum-product decoder for PMR channel with patterned medium”, IEEE Trans. on Magnetics (2007.6).

(14) SHINOHARA Nobuhiko, OSAWA Hisashi, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, NAKAMOTO Atsushi, MIURA Kenji, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “BER performance of PRML system in perpendicular magnetic recording channel with thermal decay”, IEEE Trans. on Magnetics (2007.6).

(15) 仲村 泰明, 中下 伸, 岡本 好弘, 大沢 寿, 村岡 裕明, 中村 慶久 : “バースト情報を用いた LDPC 符号化・繰り返し復号化方式の性能評価”, 電子情報通信学会論文誌 C (2007.5).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) NAKAMURA Yasuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki, AOI Hajime : “Burst detection by parity check matrix of LDPC code for perpendicular magnetic recording using bit-patterned medium”, 2008 International Symposium on Information Theory and its Applications (Auckland, New Zealand, 2008.12).

(2) OKAMOTO Yoshihiro, BUSHISUE Taku, NAKAMURA Yasuaki, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki : “Performance evaluation of combined post-processor based on likely error pattern and parity check targeting under write pre-compensation in PMR channel with NLTS”, The 2008 IEEE International Magnetics Conference (Madrid, Spain, 2008.5).

(3) OSAWA Hisashi, HINO Masaya, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, MIURA Kenji, MURAOKA Hiroaki : “Simplified neural network equalizer with noise-whitening function for GPRML system”, The 2008 IEEE International Magnetics Conference (Madrid, Spain, 2008.5).

(4) NAKAMURA Yasuaki, NISHIMURA Mitsuhiro, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki : “A new burst detection method using parity check matrix of LDPC code for bit flipping burst-like signal degradation”, The 2008 IEEE International Magnetics Conference (Madrid, Spain, 2008.5).

(5) OKAMOTO Yoshihiro, BUSHISUE Taku, NAKAMURA Yasuaki, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Error patterns and BER performance depending on write precompensation”, The Eighth Perpendicular Magnetic Recording Conference (Tokyo, Japan, 2007.10).

(6) SHINOHARA Nobuhiko, OSAWA Hisashi, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, MIURA Kenji, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Performance of GPRML-AR system in perpendicular magnetic recording channel with thermal decay”, The Eighth Perpendicular Magnetic Recording Conference (Tokyo, Japan, 2007.10).

(7) NAKAMURA Yasuaki, NISHIMURA Mitsuhiro, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Iterative decoding algorithm using attenuated information in PMR with bit-patterned medium”, The Eighth Perpendicular Magnetic Recording Conference (Tokyo, Japan, 2007.10).

(8) NAKAMURA Yasuaki, NISHIMURA Mitsuhiro, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “A study of iterative decoding for perpendicular magnetic recording channel using patterned media”, 10th Joint MMM/Intermag Conference (Baltimore, USA, 2007.1).

(9) OKAMOTO Yoshihiro, SUGAI Hiroyuki, NAKAMURA Yasuaki, OSAWA Hisashi, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “A new post-processing technique based on error pattern analysis in PRML channel”, 10th Joint MMM/Intermag Conference (Baltimore, USA,

2007.1).

(10) SHINOHARA Nobuhiko, OSAWA Hisashi, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, NAKAMOTO Atsushi, MIURA Kenji, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “BER performance of PRML system in perpendicular magnetic recording channel with thermal decay”, 10th Joint MMM/Intermag Conference (Baltimore, USA, 2007.1).

(11) SHINOHARA Nobuhiko, TAKEUCHI Keiko, OSAWA Hisashi, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, NAKAMOTO Atsushi, MIURA Kenji, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Performance improvement of PRML system in perpendicular magnetic recording channel with thermal decay”, The 8th Asian Symposium on Information Storage Technology (Tokyo, Japan, 2006.11).

(12) OSAWA Hisashi, KAWAUE Naoki, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, OCHI Hiroataka, MARUKAWA Shouji : “Neural network equalization for holographic data storage”, International Symposium on Optical Memory 2006 (Takamatsu, Japan, 2006.10).

#### [ 学術論文 (その他) ]

(1) 大沢 寿, 岡本好弘, 仲村泰明 : “高密度垂直磁気記録システムのための信号処理技術”, 愛媛大学 工学ジャーナル (2008.3).

(2) OKAMOTO Yoshihiro, SUGAI Hiroyuki, NAKAMURA Yasuaki, OSAWA Hisashi, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Partial response maximum likelihood channels for perpendicular magnetic recording system using bit-patterned media”, 愛媛大学 工学ジャーナル (2007.3).

(3) 大沢 寿, 岡本好弘, 仲村泰明, 河上直紀, 丸川昭二, 越智浩隆 : “ボリュームホログラムの伝送路の検討”, 産業科学技術支援センター研究成果報告書 (2006).

#### [ 解説・総説 ]

(1) 奥田治雄, 山田洋, 岡本好弘, 宮下英一, 三田英明, 宗片比呂夫, 小野裕明, 中川活二, 山本学, 仲谷文雄, 齋藤昇三, 横田治夫 : “映像エレクトロニクスマルチメディアストレージ”, 映像情報メディア学会誌

Department of Electrical and Electronic Engineering

(2006.8).

#### [ 国内発表 ]

(1) 仲村泰明, 岡本好弘, 大沢 寿, 青井 基, 村岡裕明 : “記録誤りのある BPM 記録再生系のための繰り返し復号の一検討”, 第 3 回 高密度記録のための信号処理ワークショップ (2009.3).

(2) 片山善貴, 大沢 寿, 岡本好弘, 仲村泰明, 村岡裕明 : “ポストプロセッサを伴う PRML 方式のためのニューラルネットワーク等化器の一検討”, 2009 年電子情報通信学会総合大会 (2009.3).

(3) 山下正人, 大沢 寿, 岡本好弘, 仲村泰明 : “ホログラム記録再生系におけるニューロ補間器の一検討”, 2009 年電子情報通信学会総合大会 (2009.3).

(4) 武士末卓, 岡本好弘, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明 : “スピンドルを用いた GPRML 方式における記録補償の効果”, 2009 年電子情報通信学会総合大会 (2009.3).

(5) 篠崎 純, 岡本好弘, 仲村泰明, 大沢 寿 : “周波数領域におけるタッチダウン検出の一検討”, 2009 年電子情報通信学会総合大会 (2009.3).

(6) 仲村泰明, 春貝地慎太郎, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明 : “垂直磁気記録における繰り返し復号のための SOVA 復号器の一検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2008.12).

(7) 岡本好弘, 武士末卓, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明 : “スピンドルからの再生波形における雑音電力割合調整の一検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2008.10).

(8) 大沢 寿, 日野雅也, 岡本好弘, 仲村泰明, 村岡裕明 : “サーマルディケイを伴う GPRML チャネルのためのニューラルネットワーク等化の検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2008.10).

(9) 清家康雄, 岡本好弘, 仲村泰明, 大沢 寿, 青井 基, 村岡裕明 : “BPM のアイランド磁化を反転させる磁界についての検討”, 2008 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2008.9).

(10) 益田大翼, 仲村泰明, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明 : “NLTS の影響を受けた再生波形に対する磁化反転間隔の時間軸解析”, 2008 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2008.9).

(11) 武士末卓, 岡本好弘, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明 : “スピンドルを用いたポストプロセッサの

性能評価”, 2008 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2008.9).

(12) 中濱隆明, 岡本好弘, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明: “軟出力ピタビ復号器を用いたポストプロセッサの一検討”, 2008 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2008.9).

(13) 大沢 寿, 山下正人, 岡本好弘, 仲村泰明: “ホログラム記録再生系におけるニューラルネットワーク等化器の性能評価”, 2008 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2008.9).

(14) 仲村泰明, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明: “LDPC 符号の検査行列を利用したバースト誤り検出法”, LDPC 符号ワークショップ (2008.9).

(15) 大沢 寿, 高橋雄三, 岡本好弘, 仲村泰明, 村岡裕明: “サーマルディケイを伴う垂直磁気記録再生系のための記録符号の構成に関する一検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2008.7).

(16) 仲村泰明, 佐藤政吾, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明: “検査行列を用いたバースト検出器の一検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2008.6).

(17) 岡本好弘, 仲村泰明, 大沢 寿: “ホログラム記録を用いた情報ストレージのための信号処理方式”, 第 8 回ポリュームホログラフィックメモリ技術研究会 (2008.5).

(18) NAKAMURA Yasuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi: “A study of LDPC coding and iterative decoding system for PMR using BPM with bit-flipping like signal burst”, 次世代記録方式のための信号処理と誤り訂正方式 (2008.4).

(19) 岡本好弘, 武士末 卓, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明: “垂直磁気記録における PRML-AR 方式に対する記録補償の影響”, 2008 年電子情報通信学会総合大 (2008.3).

(20) 仲村泰明, 西村光弘, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明: “媒体欠陥を伴う垂直磁気記録再生系におけるバースト検出器の性能評価”, 2008 年電子情報通信学会総合大 (2008.3).

(21) 仲村泰明, 佐藤政吾, 西村光弘, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明: “ビットフリッピングバーストを伴う垂直磁気記録再生系のための誤り訂正方式の一検討”, 2008 年電子情報通信学会総合大 (2008.3).

(22) 大沢 寿, 日野雅也, 篠原宜彦, 岡本好弘, 仲村泰明, 三浦健司, 村岡裕明: “サーマルディケイを伴う GPRML チャネルへのニューラルネットワーク等化の適用”, 2008 年電子情報通信学会総合大 (2008.3).

(23) 岡本好弘, 栗原康志, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明: “PRML チャネルの誤りパターン前後の雑音を用いたポストプロセッサの一検討”, 2008 年電子情報通信学会総合大 (2008.3).

(24) 仲村泰明, 西村光弘, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明: “LDPC 符号の検査行列を利用したバースト検出の一検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2008.1).

(25) 岡本好弘, 武士末 卓, 栗原康志, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明: “垂直磁気記録における PRML 方式への NLTS の影響”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2007.12).

(26) 仲村泰明, 西村光弘, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明, 中村慶久: “バーストを伴う垂直磁気記録再生系における LDPC 符号の訂正能力の検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2007.10).

(27) NAKAMURA Yasuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa: “A study on LDPC coding for perpendicular magnetic recording using bit-patterned medium”, 第 31 回日本応用磁気学会学術講演 (2007.9).

(28) 岡本好弘, 的場正貴, 河上直紀, 大沢 寿, 仲村泰明: “ホログラム記録再生系における軟判定検出器の検討”, 2007 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2007.9).

(29) 岡本好弘, 岸野慶一, 大沢 寿, 仲村泰明, 青井 基, 村岡裕明, 中村慶久: “円形ドットによるビットパターン媒体を用いた垂直磁気記録の誤り率特性の一検討”, 2007 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2007.9).

(30) 岡本好弘, 武士末 卓, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明, 中村慶久: “PR1ML 方式の誤りパターンにおける NLTS の影響”, 2007 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2007.9).

(31) 仲村泰明, 西村光弘, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明, 中村慶久: “バーストを伴う磁気記録再生系における LDPC 符号の性能比較”, 2007 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2007.9).

- (32) 大沢 寿, 日野雅也, 篠原宜彦, 岡本好弘, 仲村泰明, 三浦健司, 村岡裕明, 中村慶久: “サーマルディケイを伴う PRML チャンネルへのニューラルネットワーク等化の適応”, 2007 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2007.9).
- (33) 仲村泰明, 西村光弘, 佐藤政吾, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明, 中村慶久: “バーストを伴う垂直磁気記録再生系における誤り訂正符号の性能比較”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2007.6).
- (34) 篠原宜彦, 大沢 寿, 岡本好弘, 仲村泰明, 三浦健司, 村岡裕明, 中村慶久: “バーストを伴う垂直磁気記録再生系における誤り訂正符号の性能比較”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2007.6).
- (35) 仲村 泰明, 斉藤 健治, 岡本 好弘, 大沢 寿, 村岡 裕明, 中村 慶久: “垂直磁気記録における媒体雑音電力推定の検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2006.12).
- (36) 仲村 泰明, 西村 光弘, 岡本 好弘, 大沢 寿, 青井 基, 村岡 裕明, 中村 慶久: “LDPC 符号の列重みを考慮した繰り返し復号の一検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2006.12).
- (37) 岡本 好弘, 栗原 康志, 菅井 浩之, 仲村 泰明, 大沢 寿, 青井 基, 村岡 裕明, 中村 慶久: “信号依存しない雑音による復号誤りの訂正に関する検討”, 2006 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2006.9).
- (38) 仲村 泰明, 清家 健, 岡本 好弘, 大沢 寿, 村岡 裕明, 中村 慶久: “MTR 符号を連結した PCPC 符号化・繰り返し復号化方式の一検討”, 2006 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2006.9).
- (39) 岡本 好弘, 菅井 浩之, 栗原 康志, 仲村 泰明, 大沢 寿, 青井 基, 村岡 裕明, 中村 慶久: “誤りパターンの特徴を利用したポストプロセッサに関する一検討”, 2006 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2006.9).
- (40) 仲村 泰明, 西村 光弘, 岡本 好弘, 大沢 寿, 青井 基, 村岡 裕明, 中村 慶久: “パターン媒体を用いた垂直磁気記録における繰り返し復号化方式の一検討”, 2006 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2006.9).
- (41) 岡本 好弘, 栗原 康志, 菅井 浩之, 仲村 泰明, 大沢 寿, 青井 基, 村岡 裕明, 中村 慶久: “垂直磁気記録における PRML チャンネルの復号誤りと訂正”, 第 30 回日本応用磁気学会学術講演 (2006.9).

- (42) 仲村 泰明, 岡 本好弘, 大沢 寿, 村岡 裕明, 中村 慶久: “垂直磁気記録における規格化線密度の一検討”, 第 30 回日本応用磁気学会学術講演 (2006.9).
- (43) 仲村 泰明, 岡 本好弘, 大沢 寿: “ハードディスク装置への LDPC 符号の適用”, LDPC 符号ワークショップ (2006.9).
- (44) 大沢 寿, 河上 直紀, 岡本 好弘, 仲村 泰明, 越智 浩隆, 丸川 昭二: “ホログラム記録再生系におけるニューラルネットワーク等化の一検討”, 2006 年映像情報メディア学会年次大会 (2006.8).
- (45) 仲村 泰明, 西村 光弘, 岡本 好弘, 大沢 寿, 青井 基, 村岡 裕明, 中村 慶久: “パターン媒体を用いた LDPC 符号化・繰り返し復号化方式の一検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2006.6).
- (46) 岡本 好弘, 菅井 浩之, 栗原 康志, 仲村 泰明, 大沢 寿, 青井 基, 村岡 裕明, 中村 慶久: “垂直磁気記録における PRML チャンネルの復号誤りについて”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2006.6).

## [ 論文審査数 ]

2008 年度 2 件, 2007 年度 1 件, 2006 年度 4 件

## [ 科学研究費 ]

- (1) 代表・基盤研究 (C)(2): パターン媒体を用いた超高密度ハードディスク装置のための PRML 方式 (2006 年度)
- (2) 分担・基盤研究 (B)(2): 適応型 PRML 方式による超高密度垂直磁気記録に関する研究 (2006 年度)

## [ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 共同研究: 次世代ペタバイト情報ストレージシステムの研究, 東北大学電気通信研究所 (2008 年度 ~ 継続中)
- (2) 共同研究: 高密度情報記録のための信号処理に関する研究, 富士フイルム (株) (2008 年度)
- (3) 共同研究: ホログラフィックストレージの信号処理に関する研究, 富士ゼロックス (株) (2007 年度)
- (4) 共同研究: ポリウムホログラムの伝送路の検討, 松下寿電子工業 (株) (2005 年度 ~ 2006 年度)
- (5) 共同研究: 超大容量垂直スピニックスストレージシステムの研究, 東北大学電気通信研究所 他 11 研究機関 (1997 年度 ~ 2007 年度)

(6) 研究助成：高密度長手及び垂直磁気記録のための信号処理方式に関する研究，情報ストレージ研究推進機構（1995年度～継続中）

共同研究件数：計 5 件

研究助成件数：計 2 件

寄付金件数：計 9 件

[ その他の研究活動 ]

(1) えひめ IT フェア実行委員会，えひめ IT フェア 2008，2008 年 6 月 6～7 日，アイテムえひめにて技術提供（2008 年度）

(2) えひめ IT フェア実行委員会，えひめ IT フェア 2007，2007 年 7 月 13～14 日，アイテムえひめにて技術提供（2007 年度）

(3) CEATEC JAPAN 実施協議会，CEATEC JAPAN 2006，2006 年 10 月 3～7 日，幕張メッセにて技術提供（2006 年度）

## 仲村 泰明

なかむら やすあき

NAKAMURA Yasuaki

[ 所属 ] 通信システム工学講座・情報ストレージ分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-9784 [ FAX ] 089-927-9792

[ E-Mail ] nakamura@rec.ee.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.rec.ee.ehime-u.ac.jp>

[ 学位 ] 2008 年 3 月博士（工学）（愛媛大学），2003 年 3 月修士（工学）（愛媛大学）

[ 学歴 ] 2003 年 3 月愛媛大学大学院理工学研究科博士前期過程修了

[ 所属学会 ] 電子情報通信学会，映像情報メディア学会，日本磁気学会，IEEE

[ 学会賞 ] 2009 年 SRC 論文賞

[ 主要研究テーマ ] 情報ストレージ装置の高密度化のための信号処理方式

[ 主要講義科目 ] 電気電子工学実験 II，電気電子工学演習 II

[ 学会の役職 ]

(1) 2007 年度～2008 年度 電子情報通信学会 代議員

(2) 2006 年度～2007 年度 電子情報通信学会 四国支部 会計幹事

(3) 2006 年度 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 実行委員会 会計幹事

[ 著書 ]

(1) “垂直磁気記録の最新技術（担当：第 6 章 垂直磁気記録用信号処理技術）” 大沢 寿，岡本好弘，仲村泰明（分担執筆）[シーエムシー出版]（2007.7）.

[ 学術論文（ジャーナル・論文誌）]

(1) 大沢 寿，日野雅也，篠原宣彦，岡本好弘，仲村泰明，村岡裕明：“サーマルディケイを伴う GPRML チャンネルのためのニューラルネットワーク等化”，電子情報通信学会論文誌 C（採録決定済）.

(2) 岡本好弘，武士末 卓，仲村泰明，大沢 寿，村岡裕明：“NLTS を伴う垂直磁気記録再生系における特徴的な誤りパターンとパリティ検査符号を組み合わせたポストプロセッサの性能評価”，電子情報通信学会論文誌 C（採録決定済）.

(3) 篠原宣彦，大沢 寿，岡本好弘，仲村泰明，三浦健司，村岡裕明，中村慶久：“サーマルディケイを伴う垂直磁気記録に対する GPRML チャンネルの性能評価”，電子情報通信学会論文誌 C（2008.12）.

(4) OSAWA Hisashi, HINO Masaya, SHINOHARA Nobuhiko, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, MURAOKA Hiroaki：“Simplified neural network equalizer with noise whitening function for GPRML system”，IEEE Trans. on Magnetics（2008.11）.

(5) NAKAMURA Yasuaki, NISHIMURA Mitsuhiro, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki：“A new burst detection scheme using parity check matrix of LDPC code for bit flipping burst-like signal degradation”，IEEE Trans. on Magnetics（2008.11）.

(6) OKAMOTO Yoshihiro, BUSHISUE Taku, NAKAMURA Yasuaki, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa：“Dependence of error patterns and BER performance on write pre-compensation in GPRML channels”，Journal of Magnetism and Magnetic Materials（2008.11）.

(7) SHINOHARA Nobuhiko, OSAWA Hisashi, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, MIURA Kenji, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa：“Performance of GPRML-AR system in

perpendicular magnetic recording channel with thermal decay”, *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* (2008.11).

(8) NAKAMURA Yasuaki, NISHIMURA Mitsuhiro, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Iterative decoding algorithm using attenuated information in PMR with bit-patterned medium”, *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* (2008.11).

(9) 仲村泰明, 西村光弘, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明, 中村慶久 : “バーストを伴う垂直磁気記録再生系におけるロングセクタを想定した LDPC 符号の性能評価”, *電子情報通信学会論文誌 C* (2008.7).

(10) OSAWA Hisashi, KAWAUE Naoki, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, OCHI Hiroataka, MARUKAWA Shoji : “An application of neural network equalization to polytopic multiplexing holography and reduction of interpixel interference”, *IEICE Trans. on Electronics* (2007.8).

(11) SHINOHARA Nobuhiko, TAKEUCHI Keiko, OSAWA Hisashi, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, NAKAMOTO Atsushi, MIURA Kenji, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Performance evaluation of PRML system based on thermal decay model”, *IEICE Trans. on Electronics* (2007.8).

(12) NAKAMURA Yasuaki, NISHIMURA Mitsuhiro, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Iterative decoding using attenuated extrinsic information from sum-product decoder for PMR channel with patterned medium”, *IEEE Trans. on Magnetism* (2007.6).

(13) SHINOHARA Nobuhiko, OSAWA Hisashi, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, NAKAMOTO Atsushi, MIURA Kenji, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “BER performance of PRML system in perpendicular magnetic recording channel with thermal decay”, *IEEE Trans. on Magnetism* (2007.6).

Department of Electrical and Electronic Engineering

(14) 仲村 泰明, 中下 伸, 岡本 好弘, 大沢 寿, 村岡 裕明, 中村 慶久 : “バースト情報を用いた LDPC 符号化・繰り返し復号化方式の性能評価”, *電子情報通信学会論文誌 C* (2007.5).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) NAKAMURA Yasuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki, AOI Hajime : “Burst detection by parity check matrix of LDPC code for perpendicular magnetic recording using bit-patterned medium”, 2008 International Symposium on Information Theory and its Applications (Auckland, New Zealand, 2008.12).

(2) OKAMOTO Yoshihiro, BUSHISUE Taku, NAKAMURA Yasuaki, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki : “Performance evaluation of combined post-processor based on likely error pattern and parity check targeting under write pre-compensation in PMR channel with NLTS”, *The 2008 IEEE International Magnetism Conference* (Madrid, Spain, 2008.5).

(3) OSAWA Hisashi, HINO Masaya, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, MIURA Kenji, MURAOKA Hiroaki : “Simplified neural network equalizer with noise-whitening function for GPRML system”, *The 2008 IEEE International Magnetism Conference* (Madrid, Spain, 2008.5).

(4) NAKAMURA Yasuaki, NISHIMURA Mitsuhiro, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki : “A new burst detection method using parity check matrix of LDPC code for bit flipping burst-like signal degradation”, *The 2008 IEEE International Magnetism Conference* (Madrid, Spain, 2008.5).

(5) OKAMOTO Yoshihiro, BUSHISUE Taku, NAKAMURA Yasuaki, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Error patterns and BER performance depending on write precompensation”, *The Eighth Perpendicular Magnetic Recording Conference* (Tokyo, Japan, 2007.10).



(6) SHINOHARA Nobuhiko, OSAWA Hisashi, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, MIURA Kenji, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Performance of GPRML-AR system in perpendicular magnetic recording channel with thermal decay”, The Eighth Perpendicular Magnetic Recording Conference (Tokyo, Japan, 2007.10).

(7) NAKAMURA Yasuaki, NISHIMURA Mitsuhiro, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Iterative decoding algorithm using attenuated information in PMR with bit-patterned medium”, The Eighth Perpendicular Magnetic Recording Conference (Tokyo, Japan, 2007.10).

(8) NAKAMURA Yasuaki, NISHIMURA Mitsuhiro, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “A study of iterative decoding for perpendicular magnetic recording channel using patterned media”, 10th Joint MMM/Intermag Conference (Baltimore, USA, 2007.1).

(9) OKAMOTO Yoshihiro, SUGAI Hiroyuki, NAKAMURA Yasuaki, OSAWA Hisashi, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “A new post-processing technique based on error pattern analysis in PRML channel”, 10th Joint MMM/Intermag Conference (Baltimore, USA, 2007.1).

(10) SHINOHARA Nobuhiko, OSAWA Hisashi, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, NAKAMOTO Atsushi, MIURA Kenji, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “BER performance of PRML system in perpendicular magnetic recording channel with thermal decay”, 10th Joint MMM/Intermag Conference (Baltimore, USA, 2007.1).

(11) SHINOHARA Nobuhiko, TAKEUCHI Keiko, OSAWA Hisashi, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, NAKAMOTO Atsushi, MIURA Kenji, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Performance improvement of PRML system in

perpendicular magnetic recording channel with thermal decay”, The 8th Asian Symposium on Information Storage Technology (Tokyo, Japan, 2006.11).

(12) OSAWA Hisashi, KAWAUE Naoki, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, OCHI Hirotaka, MARUKAWA Shouji : “Neural network equalization for holographic data storage”, International Symposium on Optical Memory 2006 (Takamatsu, Japan, 2006.10).

#### [ 学術論文 (その他) ]

(1) 大沢 寿, 岡本好弘, 仲村泰明 : “高密度垂直磁気記録システムのための信号処理技術”, 愛媛大学 工学ジャーナル (2008.3).

(2) OKAMOTO Yoshihiro, SUGAI Hiroyuki, NAKAMURA Yasuaki, OSAWA Hisashi, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Partial response maximum likelihood channels for perpendicular magnetic recording system using bit-patterned media”, 愛媛大学 工学ジャーナル (2007.3).

(3) 大沢 寿, 岡本好弘, 仲村泰明, 河上直紀, 丸川昭二, 越智浩隆 : “ポリウムホログラムの伝送路の検討”, 産業科学技術支援センター研究成果報告書 (2006).

#### [ 国内発表 ]

(1) 仲村泰明, 岡本好弘, 大沢 寿, 青井 基, 村岡裕明 : “記録誤りのある BPM 記録再生系のための繰り返し復号の一検討”, 第 3 回 高密度記録のための信号処理ワークショップ (2009.3).

(2) 片山善貴, 大沢 寿, 岡本好弘, 仲村泰明, 村岡裕明 : “ポストプロセッサを伴う PRML 方式のためのニューラルネットワーク等化器の一検討”, 2009 年電子情報通信学会総合大会 (2009.3).

(3) 山下正人, 大沢 寿, 岡本好弘, 仲村泰明 : “ホログラム記録再生系におけるニューロ補間器の一検討”, 2009 年電子情報通信学会総合大会 (2009.3).

(4) 武士末卓, 岡本好弘, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明 : “スピンドルを用いた GPRML 方式における記録補償の効果”, 2009 年電子情報通信学会総合大会 (2009.3).

(5) 篠崎 純, 岡本好弘, 仲村泰明, 大沢 寿 : “周波数領域におけるタッチダウン検出の一検討”, 2009 年電子情報通信学会総合大会 (2009.3).

- (6) 仲村泰明, 春貝地慎太郎, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明: “垂直磁気記録における繰り返し復号のための SOVA 復号器の一検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2008.12).
- (7) 仲村泰明: “LDPC 符号の検査行列を利用したバースト誤り検出法 - 通信路で発生する連続誤り検出法 -”, JST Innovation Bridge CIC 東京 研究発表会 (2008.11).
- (8) 岡本好弘, 武士末 卓, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明: “スピンドルからの再生波形における雑音電力割合調整の一検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2008.10).
- (9) 大沢 寿, 日野雅也, 岡本好弘, 仲村泰明, 村岡裕明: “サーマルディケイを伴う GPRML チャネルのためのニューラルネットワーク等化の検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2008.10).
- (10) 清家康雄, 岡本好弘, 仲村泰明, 大沢 寿, 青井 基, 村岡裕明: “BPM のアイランド磁化を反転させる磁界についての検討”, 2008 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2008.9).
- (11) 益田大翼, 仲村泰明, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明: “NLTS の影響を受けた再生波形に対する磁化反転間隔の時間軸解析”, 2008 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2008.9).
- (12) 武士末 卓, 岡本好弘, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明: “スピンドルを用いたポストプロセッサの性能評価”, 2008 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2008.9).
- (13) 中濱隆明, 岡本好弘, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明: “軟出力ビタビ復号器を用いたポストプロセッサの一検討”, 2008 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2008.9).
- (14) 大沢 寿, 山下正人, 岡本好弘, 仲村泰明: “ホログラム記録再生系におけるニューラルネットワーク等化器の性能評価”, 2008 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2008.9).
- (15) 仲村泰明, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明: “LDPC 符号の検査行列を利用したバースト誤り検出法”, LDPC 符号ワークショップ (2008.9).
- (16) 大沢 寿, 高橋雄三, 岡本好弘, 仲村泰明, 村岡裕明: “サーマルディケイを伴う垂直磁気記録再生系のた

- めの記録符号の構成に関する一検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2008.7).
- (17) 仲村泰明, 佐藤政吾, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明: “検査行列を用いたバースト検出器の一検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2008.6).
- (18) 岡本好弘, 仲村泰明, 大沢 寿: “ホログラム記録を用いた情報ストレージのための信号処理方式”, 第 8 回ポリウムホログラフィックメモリ技術研究会 (2008.5).
- (19) NAKAMURA Yasuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi: “A study of LDPC coding and iterative decoding system for PMR using BPM with bit-flipping like signal burst”, 次世代記録方式のための信号処理と誤り訂正方式 (2008.4).
- (20) 岡本好弘, 武士末 卓, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明: “垂直磁気記録における PRML-AR 方式に対する記録補償の影響”, 2008 年電子情報通信学会総合大会 (2008.3).
- (21) 仲村泰明, 西村光弘, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明: “媒体欠陥を伴う垂直磁気記録再生系におけるバースト検出器の性能評価”, 2008 年電子情報通信学会総合大会 (2008.3).
- (22) 仲村泰明, 佐藤政吾, 西村光弘, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明: “ビットフリッピングバーストを伴う垂直磁気記録再生系のための誤り訂正方式の一検討”, 2008 年電子情報通信学会総合大会 (2008.3).
- (23) 大沢 寿, 日野雅也, 篠原宜彦, 岡本好弘, 仲村泰明, 三浦健司, 村岡裕明: “サーマルディケイを伴う GPRML チャネルへのニューラルネットワーク等化の適用”, 2008 年電子情報通信学会総合大会 (2008.3).
- (24) 岡本好弘, 栗原康志, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明: “PRML チャネルの誤りパターン前後の雑音を用いたポストプロセッサの一検討”, 2008 年電子情報通信学会総合大会 (2008.3).
- (25) 仲村泰明, 西村光弘, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明: “LDPC 符号の検査行列を利用したバースト検出の一検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2008.1).
- (26) 岡本好弘, 武士末 卓, 栗原康志, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明: “垂直磁気記録における PRML 方式への NLTS の影響”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2007.12).

- (27) 仲村泰明, 西村光弘, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明, 中村慶久: “バーストを伴う垂直磁気記録再生系における LDPC 符号の訂正能力の検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2007.10).
- (28) NAKAMURA Yasuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa: “A study on LDPC coding for perpendicular magnetic recording using bit-patterned medium”, 第 31 回日本応用磁気学会学術講演 (2007.9).
- (29) 岡本好弘, 的場正貴, 河上直紀, 大沢 寿, 仲村泰明: “ホログラム記録再生系における軟判定検出器の検討”, 2007 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2007.9).
- (30) 岡本好弘, 岸野慶一, 大沢 寿, 仲村泰明, 青井 基, 村岡裕明, 中村慶久: “円形ドットによるビットパターン媒体を用いた垂直磁気記録の誤り率特性の一検討”, 2007 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2007.9).
- (31) 岡本好弘, 武士末 卓, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明, 中村慶久: “PR1ML 方式の誤りパターンにおける NLTS の影響”, 2007 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2007.9).
- (32) 仲村泰明, 西村光弘, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明, 中村慶久: “バーストを伴う磁気記録再生系における LDPC 符号の性能比較”, 2007 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2007.9).
- (33) 大沢 寿, 日野雅也, 篠原宜彦, 岡本好弘, 仲村泰明, 三浦健司, 村岡裕明, 中村慶久: “サーマルディケイを伴う PRML チャンネルへのニューラルネットワーク等化の適応”, 2007 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2007.9).
- (34) 仲村泰明, 西村光弘, 佐藤政吾, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明, 中村慶久: “バーストを伴う垂直磁気記録再生系における誤り訂正符号の性能比較”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2007.6).
- (35) 篠原宜彦, 大沢 寿, 岡本好弘, 仲村泰明, 三浦健司, 村岡裕明, 中村慶久: “バーストを伴う垂直磁気記録再生系における誤り訂正符号の性能比較”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2007.6).
- (36) 仲村 泰明, 斉藤 健治, 岡本 好弘, 大沢 寿, 村岡 裕明, 中村 慶久: “垂直磁気記録における媒体雑音電力推定の検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2006.12).
- (37) 仲村 泰明, 西村 光弘, 岡本 好弘, 大沢 寿, 青井 基, 村岡 裕明, 中村 慶久: “LDPC 符号の列重みを考慮した繰り返し復号の一検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2006.12).
- (38) 岡本 好弘, 栗原 康志, 菅井 浩之, 仲村 泰明, 大沢 寿, 青井 基, 村岡 裕明, 中村 慶久: “信号依存しない雑音による復号誤りの訂正に関する検討”, 2006 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2006.9).
- (39) 仲村 泰明, 清家 健, 岡本 好弘, 大沢 寿, 村岡 裕明, 中村 慶久: “MTR 符号を連結した PCPC 符号化・繰り返し復号化方式の一検討”, 2006 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2006.9).
- (40) 岡本 好弘, 菅井 浩之, 栗原 康志, 仲村 泰明, 大沢 寿, 青井 基, 村岡 裕明, 中村 慶久: “誤りパターンの特徴を利用したポストプロセッサに関する一検討”, 2006 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2006.9).
- (41) 仲村 泰明, 西村 光弘, 岡本 好弘, 大沢 寿, 青井 基, 村岡 裕明, 中村 慶久: “パターン媒体を用いた垂直磁気記録における繰り返し復号化方式の一検討”, 2006 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2006.9).
- (42) 岡本 好弘, 栗原 康志, 菅井 浩之, 仲村 泰明, 大沢 寿, 青井 基, 村岡 裕明, 中村 慶久: “垂直磁気記録における PRML チャンネルの復号誤りと訂正”, 第 30 回日本応用磁気学会学術講演 (2006.9).
- (43) 仲村 泰明, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡 裕明, 中村 慶久: “垂直磁気記録における規格化線密度の一検討”, 第 30 回日本応用磁気学会学術講演 (2006.9).
- (44) 仲村 泰明, 岡本好弘, 大沢 寿: “ハードディスク装置への LDPC 符号の適用”, LDPC 符号ワークショップ (2006.9).
- (45) 大沢 寿, 河上 直紀, 岡本 好弘, 仲村 泰明, 越智 浩隆, 丸川 昭二: “ホログラム記録再生系におけるニューラルネットワーク等化の一検討”, 2006 年映像情報メディア学会年次大会 (2006.8).
- (46) 仲村 泰明, 西村 光弘, 岡本 好弘, 大沢 寿, 青井 基, 村岡 裕明, 中村 慶久: “パターン媒体を用いた LDPC 符号化・繰り返し復号化方式の一検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2006.6).
- (47) 岡本 好弘, 菅井 浩之, 栗原 康志, 仲村 泰明, 大沢 寿, 青井 基, 村岡 裕明, 中村 慶久: “垂直磁気記録に

における PRML チャンネルの復号誤りについて”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2006.6).

[ 論文審査数 ]

2008 年度 1 件, 2006 年度 1 件

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (B)(2): 適応型 PRML 方式による超高密度垂直磁気記録に関する研究 (2006 年度)

(2) 分担・基盤研究 (C)(2): パターン媒体を用いた超高密度ハードディスク装置のための PRML 方式 (2006 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 次世代ベタバイト情報ストレージシステムの研究, 東北大学電気通信研究所 (2008 年度 ~ 継続中)

(2) 共同研究: 高密度情報記録のための信号処理に関する研究, 富士フイルム (株) (2008 年度)

(3) 共同研究: ホログラフィックストレージの信号処理に関する研究, 富士ゼロックス (株) (2007 年度)

(4) 共同研究: ボリュームホログラムの伝送路の検討, 松下寿電子工業 (株) (2005 年度 ~ 2006 年度)

(5) 共同研究: 超大容量垂直スピニックストレージシステムの研究, 東北大学電気通信研究所 他 11 研究機関 (1997 年度 ~ 2007 年度)

(6) 研究助成: パターン媒体を用いた次世代デジタル磁気記録のための繰り返し復号方式, 財団法人 国際科学技術財団 (2007 年度)

(7) 研究助成: 高密度長手及び垂直磁気記録のための信号処理方式に関する研究, 情報ストレージ研究推進機構 (1995 年度 ~ 継続中)

共同研究件数: 計 5 件

研究助成件数: 計 2 件

寄付金件数: 計 9 件

[ その他の研究活動 ]

(1) えひめ IT フェア実行委員会, えひめ IT フェア 2008, 2008 年 6 月 6 ~ 7 日, アイテムえひめにて技術提供 (2008 年度)

(2) えひめ IT フェア実行委員会, えひめ IT フェア 2007, 2007 年 7 月 13 ~ 14 日, アイテムえひめにて技術提供 (2007 年度)

Department of Electrical and Electronic Engineering

(3) CEATEC JAPAN 実施協議会, CEATEC JAPAN 2006, 2006 年 10 月 3 ~ 7 日, 幕張メッセにて技術提供 (2006 年度)

小野 和雄

おの かずお

ONO KAZUO

[ 所属 ] 通信システム工学講座・光エレクトロニクス分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9777 [ FAX ] 089-927-9792

[ E-Mail ] onokazuo@dpc.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ee.ehime-u.ac.jp/~optele>

[ 学位 ] 1984 年 9 月工学博士 (大阪府立大学)

[ 学歴 ] 1972 年 3 月大阪府立大学大学院工学研究科修士課程修了

[ 所属学会 ] 電子情報通信学会, The Institute of Electrical and Electronic Engineer

[ 主要研究テーマ ] 電磁界の数値解析法, 導波路型光センサ, 混合路に沿うラジオ波の伝搬解析, 導波型光回路素子の設計と試作, デジタル放送波の伝搬解析, PIC を用いた教材の開発

[ 主要講義科目 ] 電気電子数学 I, 線形代数 II, 電気磁気学 II, 電磁気応用特論, 通信システム工学特論 II

[ 出張講義 ]

(1) 2008.6.26 今治北高等学校大三島分校, “家電のエレクトロニクス”

(2) 2007.7.30 松山西高高等, “家電のエレクトロニクス”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2009.3.17 ~ 3.20 電子情報通信学会 2009 年総合大会幹事 IEEE 四国支部 Chair IEEE 四国支部 Past chair 電子情報通信学会マイクロ波研究会専門委員電子情報通信学会 学生会連絡会委員

[ 学会の役職 ]

(1) 2006 年度 2007 電子情報通信学会マイクロ波研究会専門委員

(2) 2007 年度 2008 IEEE 四国支部 Professional Activity chair

[ 著書 ]

(1) “エース電磁気学” 沢 新之輔, 小川 英一, 小野 和雄 [朝倉書店] (1998.4).

## [ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) 藤本 正克, 田中 渉, 前 英雄, 吉村 和正, 堀田 昌志, 松永真由美, 小野 和雄: “ループ型光分岐回路を用いた複合センサの基礎的検討”, 電気学会論文誌 C, Vol.123, No.9 (2007.9).

## [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) NORIMATSU Yoshihiro, ONO Kazuo, Mayumi Matsunaga: “Theoretical analysis of propagation characteristic in medium waves transmission from the top of mountain”, The 20th Progress in Electromagnetic Research Symposium (Tokyo, JAPAN, 2006.8).

## [ 国内発表 ]

(1) 谷平 祐紀, 小野 和雄, 乗松 義弘, 上野 晋平: “電気的特性がテーパ状に変化する大地に沿うラジオ波のリカバリー効果の FDTD 解析”, 電子情報通信学会 2009 年総合大会 (2009.3.19).

(2) 八木 秀次, 本村 英樹, 小野 和雄, 神野 雅文, 青山 善行: “大気開放プラズマプロセスによるダイヤモンド成膜 およびエッチング特性と分光計測”, ニューダイヤモンドフォーラム (2008.10.19).

(3) 谷平 祐紀, 小野 和雄, 乗松 義弘, 上野 晋平: “電気的特性がテーパ状に変化する大地に沿う TM 波の伝搬特性の FDTD 解析”, 電子情報通信学会 2009 年総合大会 (2008.9.26).

(4) 川上 修平, 小野 和雄, 青山 善行, 八木 秀次: “同軸ケーブルを用いたプラズマトーチ端面付近の電磁界の数値解析”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.26).

(5) 平野 泰章, 小野 和雄: “ループ型光分岐回路の結合特性に関する考察”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.26).

(6) 谷平 祐紀, 小野 和雄, 上野 晋平, 乗松 義弘: “電気的特性がテーパ状に変化する大地に沿う TM 波の伝搬特性の FDTD 解析”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.26).

(7) 平野 泰章, 小野 和雄, 松永 真由美: “曲率の変化に伴うループ型光分岐の伝搬特性解析”, 平成 20 年電気学会全国大会 (2008.3.20).

(8) 青山 善行, 八木 秀次, 小野 和雄, 神野 雅文, 本村 英樹: “同軸ケーブルを用いたマイクロ波射出に基づく

局所エネルギー集中に関するシミュレーション”, 中国四国支部 第 46 期総会・講演会 (2008.3.6).

(9) 八木 秀次, 神野 雅文, 本村 英樹, 青山 善行, 小野 和雄, 後藤 弘行, 小浦 紘充: “マイクロ波を用いた大気開放プラズマによる炭素膜の生成”, 第 25 回プラズマプロセス研究会, P1-04 (2008.1.23).

(10) 八木 秀次, 神野 雅文, 本村 英樹, 青山 善行, 小野 和雄, 後藤 弘行, 小浦 紘充: “大気開放下におけるマイクロ波プラズマ CVD 法によるダイヤモンドの成膜特性について”, 第 21 回ダイヤモンドシンポジウム, P14-15 (2007.11.21).

(11) 乗松 義弘, 小野 和雄, 松永 真由美: “中波帯山頂送信に関する伝搬特性及び輻射特性の実験的検証”, 平成 19 年度電子情報通信学会電磁界理論研究会 (2007.10.18).

(12) 平野 泰章, 小野 和雄, 松永 真由美: “ループ導波路を用いた光分岐回路の電力分配特性の解析”, 平成 19 年度電子情報通信学会電磁界理論研究会 (2007.10.18).

(13) 越野 圭介, 小野 和雄, 乗松 義弘, 池田 秀章: “損失性誘電体境界に沿う TE 波の非開放モデルによる解析”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.29).

(14) 平野 泰章, 小野 和雄, 松永真由美: “ループ型光分岐回路の低損失に関する検討”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.29).

(15) 八木 秀次, 神野 雅文, 本村 英樹, 青山 善行, 小野 和雄: “マイクロ波プラズマによる大気開放下におけるダイヤモンド生成”, 第 68 回応用物理学学会学術講演会, 4a-ZA-10 (2007.9.4).

(16) 池田 秀章, 乗松 義弘, 小野 和雄: “平面状混合路に沿うラジオ波のモード整合法による解析”, 平成 18 年度電子情報通信学会マイクロ波研究会 (2006.12.22).

(17) 池田 秀章, 小野 和雄, 乗松 義弘: “モード整合法による TM 波の混合路伝搬の解析”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(18) 竹内 俊也, 小野 和雄: “円形曲がり H ガイドに沿う LSE モードの Pure Bend Loss”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.28).

## [ 論文審査数 ]

2007 年度 1 件, 2006 年度 1 件

## [ 特許 ]

(1) 出願中 (日本) : “ループ導波路による光分岐回路及びセンサ”, 発明者: 藤本正克、吉村和正、小野和雄、堀田昌志, 出願者: (2004 年出願).

## [ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 乗松 義弘・博士 (工学)・2007 年 3 月: 中波帯山頂送信に関する伝搬特性及び輻射特性の解析

## [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: ガラス光導波路を用いたガスセンサの開発, 山口県産業技術センター (2005 年度~2006 年度) 共同研究件数: 計 1 件

## 市川 裕之

いちかわ ひろゆき

ICHIKAWA Hiroyuki

[ 所属 ] 通信システム工学講座・光工学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9780 [ FAX ] 089-927-9792

[ E-Mail ] hichikaw@dpc.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ee.ehime-u.ac.jp/~opteng/>

[ 学位 ] 1992 年 7 月 PhD (Heriot-Watt University), 1988 年 11 月 MSc in Optoelectronic and Laser Devices (Heriot-Watt University)

[ 学歴 ] 1991 年 9 月 Heriot-Watt University, Department of Physics, 博士課程終了

[ 所属学会 ] 応用物理学会, 日本光学会, 電子情報通信学会, European Optical Society, Optical Society of America, The International Society for Optical Engineering

[ 主要研究テーマ ] 回折光学・ホログラフィー, 光学設計, 光情報処理, 光物理, 光学的微細構造作製技術

[ 主要講義科目 ] 基礎セミナー, 波動物理学, 物理学実験, 電磁波工学, 電磁理論特論

## [ 会議等の活動 ]

(1) 2008.11.28 電子情報学会四国支部学生会講演会世話人

(2) 2007.11.21~11.23 EOS Topical Meeting on Diffractive Optics 2007 座長

(3) 2007.10.28~10.31 13th Microoptics Conference 座長

Department of Electrical and Electronic Engineering

## [ 学会の役職 ]

(1) 2006 年度~2007 年度 13th Microoptics Conference 現地実行委員

## [ 社会における活動 ]

(1) 2008 年度 “EOS DO2007 参加報告”, オプトロニクス, Vol.27 巻, No.2, 執筆

(2) 2008 年度 フォトニクス技術フォーラム次世代光学素子研究会, 学識委員

## [ 著書 ]

(1) “回折光学素子入門” 市川 裕之 (分担執筆) [オプトロニクス] (2006.1).

(2) “最新『回折光学素子』技術全集” 市川 裕之 (分担執筆) [技術情報協会] (2004.12).

## [ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) Hiroyuki Ichikawa : “Grating superposition method: ultrafast electromagnetic numerical analysis for random structures”, Opt. Exp., Vol.16 (2008.5).

(2) Hiroyuki Ichikawa, Kunihiro Nagahama : “Digital volume gratings”, Opt. Commun., Vol.271 (2007.7).

## [ 学術論文 (国際会議) ]

(1) Hiroyuki Ichikawa, Akira Sumiyoshi : “Designing quarter-wave plates for 3-wavelength optical pickups with effective medium theory”, European Optical Society Annual Meeting 2008 (Paris, France, 2008.9).

(2) Hiroyuki Ichikawa, Koji Masuda, Takeshi Ueda : “Analysis of microfresnel lenses just outside the resonance domain”, International Commission for Optics 21 (Sydney, Australia, 2008.7).

(3) Hiroyuki Ichikawa : “Ultrafast electromagnetic numerical analysis method for random structures”, European Optical Society Topical Meeting on Diffractive Optics 2007 (Barcelona, Spain, 2007.11).

## [ 解説・総説 ]

(1) 市川 裕之 : “FDTD 法による 3 次元電磁場解析 (2)”, オプトロニクス, Vol.28, No.3 (2009.3).

(2) 市川 裕之 : “FDTD 法による 3 次元電磁場解析 (1)”, オプトロニクス, Vol.28, No.2 (2009.2).

(3) 市川 裕之 : “回折光学素子の数値解析の実際”, 光アライアンス, Vol.18, No.9 (2007.9).

(4) 市川 裕之：“時間領域差分法”，光学，Vol.35，No.7 (2006.7).

[ 国内発表 ]

(1) 山本 直樹, 市川 裕之：“FDTD 法での平面波の散乱問題における計算の効率化”，応用物理学関係連合講演会 (2009.3.30).

(2) 市川 裕之, 増田 浩二, 上田 健：“局所的回折格子理論を用いたマイクロフレネルレンズの解析”，光学シンポジウム (2008.7.3).

(3) 市川 裕之, 住吉 朗：“有効屈折率法を用いた 3 波長光ディスク用波長板の設計”，応用物理学関係連合講演会 (2008.3.28).

(4) 市川 裕之：“ランダム構造の高速な電磁気学的数値解析法の検討”，応用物理学学会学術講演会 (2007.9.7).

(5) 長浜 邦浩, 市川 裕之：“積層型回折格子の位置ずれが回折効率に及ぼす影響の解析”，Optics Japan 2006 (2006.11.9).

(6) 市川 裕之, 岸本篤典, 中尾真士, 立花泰裕：“回折効率の測定を利用したラメラ格子の形状評価”，第 31 回光学シンポジウム (2006.6.22).

[ 論文審査数 ]

2008 年度 6 件, 2007 年度 6 件, 2006 年度 4 件 (財) 大阪科学技術センター (独) 産業技術総合研究所

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究：2008，次世代光波制御材料・素子化技術 (2008 年度) (独) 産業技術総合研究所

(2) 受託研究：2007，次世代光波制御材料・素子化技術 (2007 年度) (独) 産業技術総合研究所

(3) 受託研究：2006，次世代光波制御材料・素子化技術 (2006 年度) (独) 産業技術総合研究所

平成 18 年度愛媛大学研究開発支援経費

受託研究件数：計 3 件

寄付金件数：計 5 件

[ その他の研究活動 ]

(1) 企業研究者の学術論文執筆指導 (2008 年度)

(2) PhD Reviewer( 学位論文査読 ), University of Joensuu, Finland (2006 年度)

松永 真由美

まつなが まゆみ

MATSUNAGA Mayumi

[ 所属 ] 通信システム工学講座・光エレクトロニクス分野

[ 職名 ] 講師

[ TEL ] 089-927-9783 [ FAX ] 089-927-9783

[ E-Mail ] mmayumi@dpc.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://mmayumi.weblog.jp/>

[ 学位 ] 2000 年 3 月博士 (工学) (九州大学), 1997 年 3 月修士 (工学) (九州大学)

[ 学歴 ] 2000 年 3 月九州大学大学院システム情報科学研究科博士後期課程情報工学専攻修了

[ 所属学会 ] 電子情報通信学会, IEEE, 日本天文学会

[ 学会賞 ] 2001 年電子情報通信学会学術奨励賞

[ 主要研究テーマ ] 移動体通信におけるアンテナ設計, 損失性媒質内の電波伝搬解析, マイクロ波通信回路の結合モード解析, ミリ波サブミリ波導波路およびアンテナの開発, 電磁波を用いた土壌水分量推定に関する研究, テラヘルツ波センシング技術開発

[ 主要講義科目 ] 電気磁気応用特論, プログラミング言語, 電気電子工学実験 III, 電気電子工学演習 I, 新入生セミナー

[ 出張講義 ]

(1) 2008.07.09 愛媛大学附属高校, “電波の不思議～電波は宇宙からの贈り物～”

(2) 2008.07.02 内子高校, “学部学科案内・入試案内”

(3) 2008.2.5 丹原高校, “電波の不思議～電波は宇宙からの贈り物～”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2009.3.17～3.20 電子情報通信学会総合大会座長

(2) 2008.12.22 電子情報通信学会理事会・評議員会

(3) 2008.12.11～12.11 電子情報通信学会アンテナ伝播研究会座長

(4) 2008.11.20～11.21 電子情報通信学会マイクロ波研究会座長

(5) 2008.10.27～10.31 国際会議 ISAP 座長

(6) 2008.9.16～9.21 電子情報通信学会ソサイエティ大会座長

(7) 2008.6.22 電子情報通信学会理事会・評議員会

(8) 2008.3.18～3.21 電子情報通信学会総合大会座長

(9) 2007.9.10 ~ 9.11 電子情報通信学会ソサイエティ大会座長

(10) 2007.3.20 ~ 3.23 電子情報通信学会総合大会座長

(11) 2006.9.19 ~ 9.22 電子情報通信学会ソサイエティ大会座長

[学会の役職]

(1) 2008 年度 ~ 2009 年度 電子情報通信学会評議委員

(2) 2008 年度 ~ 2010 年度 電子情報通信学会マイクロ波研究会専門委員

(3) 2005 年度 ~ 2010 年度 IEEE JC Women in Engineering 四国支部 Director

(4) 2005 年度 ~ 2010 年度 電子情報通信学会男女共同参画委員会委員

(5) 2004 年度 ~ 2010 年度 電子情報通信学会アンテナ伝播研究会専門委員

(6) 2007 年度 電子情報通信学会英文論文誌 C 特集号「マイクロ波・ミリ波受動デバイスの最新技術」編集委員

(7) 2006 年度 Asia-Pacific Microwave Conference 2006 論文査読委員

(8) 2005 年度 ~ 2006 年度 電子情報通信学会英文論文誌 C 特集号「最新マイクロ波技術特集号」編集委員

[社会における活動]

(1) 2008 年度 ~ 2009 年度 電子情報通信学会総合大会実行委員

(2) 2008 年度 大学院進学のお勧め講演会主催

(3) 2007 年度 ~ 2008 年度 わいず (WISE) サロン代表

[学術論文 (ジャーナル・論文誌)]

(1) 松岡 剛志, 松永 真由美, 松永 利明: “CIP 法によるコンクリート壁近くの線状波源による放射電磁波の解析”, 電気学会論文誌 A, Vol.128-A, No.2 (2008.2).

(2) 藤本 正克, 田中 涉, 前 英雄, 吉村 和正, 堀田 昌志, 松永 真由美, 小野 和雄: “ループ型光分岐回路を用いた複合センサの開発”, 電気学会論文誌 E, Vol.127-E, No.9 (2007.9).

(3) Mayumi Matsunaga and T. Matsunaga: “A Suggested Arrangement of Grooves for Enhancing the Return Loss Performance Characteristics of Submillimeter-Wave Corrugated Horns”, Publication of the Astronomical Society of Japan, Vol.59, No.3 (2007.6).

[学術論文 (国際会議)]

(1) Mayumi Matsunaga, T. Matsuoka and T. Matsunaga: “A Suggested Shape of Spirals for Expanding the Half-Power Beamwidths of UHF Band RFID’s Planar Spiral Antennae”, International Symposium on Antennas and Propagation (Taipei, Taiwan, 2008.10).

(2) T. Matsuoka, Mayumi Matsunaga and T. Matsunaga: “Analysis of Wave Propagation in a Concrete Building Model by the CIP Method”, International Symposium on Antennas and Propagation (Taipei, Taiwan, 2008.10).

(3) Mayumi Matsunaga and T. Matsunaga: “A Newly Designed High-Performance Submillimeter-Wave Horn Antenna”, Progress In Electromagnetics Research Symposium Tokyo Japan (Tokyo, JAPAN, 2006.8).

(4) Y. Norimatsu, K. Ono and Mayumi Matsunaga: “Theoretical Analysis of Propagation characteristics in Medium Waves Transmission from the Top of the Mountain”, Progress In Electromagnetics Research Symposium Tokyo Japan (Tokyo, JAPAN, 2006.8).

[学術論文 (その他)]

(1) 乗松 義弘, 小野 和雄, 松永 真由美: “中波帯山頂送信における輻射及び伝搬特性の解析”, 愛媛大学工学ジャーナル (2007.3).

(2) 藤本 正克, 吉村 和正, 前 英雄, 堀田 昌志, 松永真由美, 小野和雄: “光導波路を用いた複合環境センサの開発 (第 2 報)”, 山口県産業技術センター研究報告 (2006.7).

[解説・総説]

(1) 松永真由美: “アンテナが UHF 帯 RFID の展望を明るく照らす!”, 月刊自動認識 Vol.22 No.2 (2009.2).

[国内発表]

(1) 鷺海達也, 松岡剛志, 松永真由美, 松永利明: “円筒空間定在波を用いた媒質定数の測定”, 電子情報通信学会総合大会 (2009.3.19).

(2) 松岡 剛志, 松永 真由美, 松永 利明: “金属骨材入りコンクリート建造物モデル内の CIP 法による電波伝搬解析”, 電子情報通信学会総合大会 (2009.3.18).



- (3) 松永 真由美、松永 利明：“全方向性 UHF 帯アンテナ”，京都大学生存圏研究所第 119 回生存圏シンポジウム (2009.3.13).
- (4) 松岡 剛志、松永 真由美、松永 利明：“CIP を用いた曲線形通路を有する建物内での電波伝搬解析”，電子情報通信学会・アンテナ伝搬研究会 (2009.1.23).
- (5) 鷺海達也、松岡剛志、松永真由美、松永利明：“円筒空間定在波を用いた金属裏打ちした媒質の誘電率の測定”，映像情報メディア学会・放送技術研究会 (2009.1.22).
- (6) 藤田浩介、松永利明、松永真由美、松岡剛志：“コンクリート壁に囲まれた室内における人密度による電界強度分布”，映像情報メディア学会・放送技術研究会 (2009.1.22).
- (7) 末吉利幸、松永利明、松永真由美、松岡剛志：“外壁上に円形凸起がある方形建造物の電磁波散乱”，映像情報メディア学会・放送技術研究会 (2009.1.22).
- (8) 松永真由美、松永利明、松岡剛志：“ほぼ無指向の放射特性を有する小型平面円偏波アンテナと、良好なリターンロス特性と遠方電磁界を放射する  $1/100 \sim 1/1000$  アンテナ”，MWE2008 (2008.11.26).
- (9) 松岡剛志、松永真由美、松永利明：“CIP 法と 2 次補間を利用した電波伝搬解析”，電子情報通信学会・マイクロ波研究会 (2008.11.20).
- (10) 松岡剛志、松永真由美、松永利明：“CIP 法を用いた円柱導体がある空間での線状波源からの放射電磁界の計算”，電気関係学会九州支部連合大会 (2008.9.24).
- (11) 鷺海達也、松岡剛志、松永真由美、松永利明：“円筒空間定在波および透過波を用いた媒質の誘電率の測定”，電気関係学会九州支部連合大会 (2008.9.24).
- (12) 松永利明、末吉利幸、松永真由美、松岡剛志：“4 分の 1 円弧壁のある方形建造物による電磁波の散乱”，電気関係学会九州支部連合大会 (2008.9.24).
- (13) 松永 真由美、松岡剛志、松永 利明：“HF 帯 RFID の通信距離を改善する超小型アンテナ”，電気関係学会九州支部連合大会 (2008.9.24).
- (14) 松永 真由美、松岡剛志、松永 利明：“良好なリターンロス特性を有する超小型 HF 帯平面アンテナ”，電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2008.9.17).
- (15) 松岡 剛志、松永 真由美、松永 利明：“角柱完全導体がある空間での線状波源による放射電界の CIP 法を用いた解析”，電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2008.9.17).
- (16) 松岡 剛志、松永 真由美、松永 利明：“CIP 法を用いた建物内の遮蔽壁周辺の電波伝搬解析”，映像情報メディア学会技術報告 (放送技術) (2008.1.17).
- (17) 鷺海 達也、松岡 剛志、松永 利明、松永 真由美：“円筒空間定在波を用いた誘電率の測定”，映像情報メディア学会技術報告 (放送技術) (2008.1.16).
- (18) 山本 隆弘、松永 利明、松岡 剛志、松永 真由美：“コンクリート建造物内における上下階方向の電界強度分布”，映像情報メディア学会技術報告 (放送技術) (2008.1.16).
- (19) 末吉 利幸、松永 利明、松岡 剛志、松永 真由美：“コンクリート角柱外壁内の骨材を考慮した電磁波の透過および散乱”，映像情報メディア学会技術報告 (放送技術) (2008.1.16).
- (20) 松岡 剛志、松永 真由美、松永利明：“CIP 法を用いたコンクリート壁をもつ通路内の電波伝搬解析”，電気学会研究会資料 (電磁界理論) (2007.10.18).
- (21) 乗松 義弘、松永 真由美、小野 和雄：“中波帯山頂送信に関する伝搬特性及び輻射特性の実験的検証”，電気学会研究会資料 (電磁界理論) (2007.10.18).
- (22) 平野 泰章、小野 和雄、松永 真由美：“ループ導波路を用いた光分岐回路の電力分配特性の解析”，電気学会研究会資料 (電磁界理論) (2007.10.18).
- (23) 松永 真由美：“あらゆる方向からの読取を可能にする RFID 用アンテナ”，イノベーション・ジャパン 2007 - 大学見本市 (2007.9.12).
- (24) 松岡 剛志、松永 真由美、松永 利明：“CIP 法を用いた十字型通路内の電波伝搬解析”，電気関係学会九州支部連合大会講演論文集 (2007.9.19).
- (25) 野村 信福、大西 裕之、豊田 洋通、松永 真由美、前原 常弘：“液中プラズマ装置における電極形状の最適化に関する研究”，日本機械学会中国四国支部第 45 期総会講演会 (2007.3.7).
- (26) 野村 信福、大窪 孝広、豊田 洋通、山下 浩、向笠 忍、松永 真由美：“液中プラズマ反応炉による水素ガスの生成に関する研究”，日本機械学会中国四国支部第 45 期総会講演会 (2007.3.7).
- (27) 松岡 剛志、松永 真由美、松永 利明：“CIP 法を用いたコンクリート遮蔽壁の透過電磁波の数値計算”，映像情報メディア学会技術報告 (放送技術) (2007.1.17).

(28) 松永 利明, 山本隆弘, 松永 真由美 : “遮蔽壁に金属骨材を有する建造物内の電波伝搬”, 映情報メディア学会技術報告 (放送技術) (2007.1.16).

(29) 松永 利明, 高濱聡一郎, 松永 真由美 : “S 字形廊下の遮蔽壁に骨材がある建造物内の電波伝搬”, 映情報メディア学会技術報告 (放送技術) (2007.1.16).

(30) 松岡剛志, 松永 真由美, 松永 利明 : “CIP 法による電磁波伝搬解析に関する一検討”, 第 59 回電気関係学会九州支部連合大会 (2006.9.29).

#### [ 海外発表 ]

(1) Mayumi MATSUNAGA, Toshiaki MATSUNAGA, Tsuyoshi MATSUOKA : “A Suggested Antenna for RFID Systems Reading and Writing from Almost All Directions”, Microwave Workshops and Exhibition 2008 (2008.11.28).

(2) Mayumi MATSUNAGA, Tsuyoshi MATSUOKA, Toshiaki MATSUNAGA : “A Suggested Shape of Spirals for Expanding the Half-Power Beamwidths of UHF Band RFID’s Planar Spiral Antennae”, International Symposium on Antennas and Propagation 2008 (2008.10.28).

(3) Tsuyoshi MATSUOKA, Mayumi MATSUNAGA, Tsuyoshi MATSUOKA : “Analysis of Wave Propagation in a Concrete Building Model by the CIP Method”, International Symposium on Antennas and Propagation 2008 (2008.10.28).

(4) Mayumi MATSUNAGA, Toshiaki MATSUNAGA, Tsuyoshi MATSUOKA : “A Suggested Antenna for Making RFIDs Possible to Read and Write from Almost All Directions”, Microwave Workshops and Exhibition 2007 (2007.11.28).

(5) Mayumi MATSUNAGA, Toshiaki MATSUNAGA, Tsuyoshi MATSUOKA : “Studies of Electromagnetic Waves Propagating Inside Complex Buildings by Theoretical and Experimental Analyses”, International Symposium Antennas and Propagation 2007 (2007.8.21).

#### [ 論文審査数 ]

2008 年度 4 件 , 2007 年度 6 件 , 2006 年度 32 件

#### [ 特許 ]

(1) 出願中 (日本) : “HF 帯用アンテナ”, 発明者 : 松永 真由美 , 出願者 : 国立大学法人愛媛大学 (2008 年 3 月出願).

(2) 出願中 (アメリカ) : “アンテナ”, 発明者 : 松永 真由美 , 出願者 : 国立大学法人愛媛大学 (2008 年 3 月出願).

(3) 出願中 (日本) : “アンテナ”, 発明者 : 松永 真由美, 横田 康裕 , 出願者 : 国立大学法人愛媛大学 (2007 年 11 月出願).

(4) 出願中 (日本) : “IC タグ用アンテナ”, 発明者 : 松永 真由美, 横田 康裕 , 出願者 : 国立大学法人愛媛大学 (2007 年 5 月出願).

(5) 第 3769625 号 (日本) : “液中プラズマ発生装置および液中プラズマ発生方法”, 発明者 : 豊田 洋通, 前原 常弘, 松永 真由美, 野村 信福 , 出願者 : 国立大学法人愛媛大学 (2006 年 4 月公開).

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・若手研究 (B) : 高性能サブミリ波アンテナの開発とサブミリ波による評価測定方法の提案 (2006 年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究 : 長距離 RFID 利用時の電波障害の解明と改善, 総務省 (2008 年度)

(2) 共同研究 : あらゆる方向からの読み取りを可能にする RFID 用アンテナの開発, 京大大学生存圏研究所 (2008 年度)

(3) 研究助成 : HF 帯 IC タグの通信距離を延ばすアンテナの開発, 愛媛大 (2008 年度)

(4) 受託研究 : UHF 帯 RFID アンテナの開発, (株) トッパンフォームズ (2008 年度)

(5) 共同研究 : UHF 帯 RFID 対応電波吸収材の開発, 愛媛県, (株) タケチ (2007 年度)

(6) 研究助成 : UHF 帯を利用した長距離無線 IC タグ用アンテナの開発と実用化, 科学技術振興機構 (JST) (2007 年度)

(7) 共同研究 : RFID を用いた誘導焼灼療法機器の温度情報取得システムの研究開発, (株) アドメテック (2007 年度)

(8) 共同研究 : ガラス光導波路を用いた複合環境センサの開発, 山口県産業技術センター (2006 年度)

共同研究件数：計 4 件

受託研究件数：計 2 件

研究助成件数：計 2 件

**山田 芳郎**

やまだ よしお

**YAMADA Yoshio**

[ 所属 ] 通信システム工学講座・通信システム工学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9779 [ FAX ] 089-927-9792

[ E-Mail ] YAMADA@ee.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ee.ehime-u.ac.jp/YAMADA/>

[ 学位 ] 1985 年 7 月工学博士 (大阪大学)

[ 学歴 ] 1976 年 3 月愛媛大学大学院工学研究科修士課程  
電子工学専攻修了

[ 所属学会 ] 電子情報通信学会, 映像情報メディア学会,  
画像電子学会

[ 学会の役職 ]

(1) 2006 年度 電子情報通信学会四国支部長

[ 学会賞 ] 1984 年電子通信学会学術奨励賞, 1986 年電子  
通信学会論文賞, 1990 年電気通信普及財団テレコムシ  
ステム技術賞

[ 主要研究テーマ ] 映像メディア処理, 動画像の動き推  
定アルゴリズム, ニューラルネットワークの画像処理お  
よび信号処理への応用, 多次元空間における最近傍探索  
アルゴリズム

[ 主要講義科目 ] 信号処理, 情報通信システム I, 電気  
電子数学 II, 技術英語, 数理と論理の世界, 最適化数学  
特論

[ 著書 ]

(1) “情報科学 — 情報リテラシーとコンピュータ  
のしくみ” 上田 和章, 大塚 寛, 中川 祐治, 山田 宏  
之, 山田 芳郎, 和田 武 [学術図書出版社] (2002.4).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) Shinji Tsuzuki, Michinori Yoshida, Yoshio Ya-  
mada, Hiroyuki Kawasaki, Kazuhiro Murai, Kenta  
Matsuyama, Mitsunari Suzuki : “Characteristics of  
Power-Line Channels in Cargo Ships”, The 2007  
IEEE International Symposium on Power-Line Com-  
munications and Its Applications (ISPLC 2007) (Pisa,  
Italy, 2007.3).

(2) Shinji Tsuzuki, Naoyuki Takeichi, Yoshio Ya-  
mada : “Performance evaluation of localization by  
DS-CDM signals”, IEEE Global Telecommunications  
Conference (Globecom2006), WSN06-6 (San Fran-  
cisco, USA, 2006.11).

(3) Shinji Tsuzuki Naoyuki Takeichi Yutaka  
Tano Yoshio Yamada : “Localization of Radio-  
Controlled Car by Acoustic DS-CDM Signals”,  
International Symposium on Information Theory  
and its Applications (ISITA2006) (Seoul, Korea,  
2006.10).

[ 国内発表 ]

(1) 吉田 道学, 都築 伸二, 山田 芳郎, 村井 和弘, 武智 充  
司, 松山 賢太, 神宝 照司, 斎藤 義広, 高岡 俊輔 : “練習  
船弓削丸の電力線通信路特性”, 信学技報, ワイドバンド  
システム研究会 WBS2007-46 (2007.10.16).

(2) 南谷 祐次, 岡部 俊正, 松山 賢太, 吉田 道学, 都築 伸  
二, 山田 芳郎, 川崎 裕之, 村井 和弘, 神宝 照司 : “マ  
ルチホップルーティングの電力線通信への適用に関する  
研究”, 電気学会 電子・情報・システム部門大会, OS2-5  
(2007.9.4).

(3) 吉田 道学, 都築 伸二, 山田 芳郎, 川崎 裕之, 村井 和  
弘, 松山 賢太, 神宝 照司, 斎藤 義広, 高岡 俊輔 : “船内  
PLC による不要輻射に関する一考察”, 電気学会 電子・  
情報・システム部門大会, OS2-4 (2007.9.4).

(4) 川崎 裕之, 都築 伸二, 吉田 道学, 山田 芳郎, 村  
井 和弘, 松山 賢太, 鈴木 満成 : “大型貨物船におけ  
る電力線通信路特性の測定”, IEICE 総合大会, A-5-20  
(2007.3.22).

(5) 吉田 道学, 都築 伸二, 山田 芳郎, 川崎 裕之, 村井 和  
弘, 松山 賢太, 鈴木 満成 : “大型貨物船内電力線の分電  
盤減衰特性”, IEICE 総合大会, A-5-21 (2007.3.22).

(6) 三村 陽礼, 山田 芳郎, 都築 伸二 : “FPGA による  
相互参照テンプレートマッチング手法の実装”, 平成 18  
年度電気関係学会四国支部連合大会, 9-15 (2006.9.26).

(7) 吉田 道学, 都築 伸二, 山田 芳郎 : “電力線通信用  
LCL プローブモデルの簡単化”, 平成 18 年度電気関係  
学会四国支部連合大会, 12-5 (2006.9.26).

(8) 武智 充司, 都築 伸二, 山田 芳郎 : “多地点 DV カ  
メラ映像の選択中継方式に関する基礎検討”, 平成 18 年  
度電気関係学会四国支部連合大会, 12-26 (2006.9.26).

(9) Shinji Tsuzuki, Michinori Yoshida, and Yoshio Yamada : “Channel Modeling of a Shielded Power-Line Cable with LCL Probes”, 電気学会電子・情報・システム部門大会, OS1-1 (2006.9.6).

(10) 武智 充司, 都築 伸二, 山田 芳郎 : “デジタルビデオ多地点会議の中継地点自動選択およびエコー防止方式”, 情報処理学会マルチメディア・分散協調とモバイルシンポジウム (DICOMO2006) (2006.7.5).

## 都築 伸二

つづき しんじ

TSUZUKI Shinji

[ 所属 ] 通信システム工学講座・通信システム工学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9782 [ FAX ] 089-927-9792

[ E-Mail ] tsuzuki@ee.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://miyabi.ee.ehime-u.ac.jp/~tsuzuki>

[ 学位 ] 1999 年 1 月博士 (工学) (京都大学)

[ 学歴 ] 1985 年 3 月愛媛大学大学院工学研究科修士課程  
電子工学専攻修了

[ 所属学会 ] 電子情報通信学会, IEEE, 電気学会, 映像情報メディア学会, 情報理論とその応用学会, 情報処理学会

[ 主要研究テーマ ] 通信工学, スペクトル拡散, CDMA, 電力線通信, ネットワーキング

[ 主要講義科目 ] 電気電子工学演習 2(分担), 応用通信工学 (分担), 情報通信システム, デジタル電子回路, 情報と現代社会, 情報通信システム特論, 通信システム工学特論

[ 会議等の活動 ]

- (1) 2006.9.26 平成 18 年度 電気関係学会 四国支部連合大会 プログラム委員会 (幹事)
- (2) 2006.11. 電子情報通信学会英文論文小特集 “Special Section on Wide Band Systems” 編集委員会編集委員 (2006 年 11 月号)
- (3) 2006.12. ~ 3.28 the 11th International Symposium on Power-Line Communications and Its Applications, ISPLC2007, Pisa, Italy, TPC member
- (4) 2007.11. 電子情報通信学会英文論文小特集 “Special Section on Wide Band Systems” 編集委員会編集委員

Department of Electrical and Electronic Engineering

(2007 年 11 月号)

(5) 2008.3.29 ~ 4.1 The 13th IEEE International Symposium on Power Line Communications and its Applications (ISPLC), Dresden, Germany, TPC member

(6) 2009.3. IEICE 2009 年総合大会現地実行委員 (アルバイト担当)

[ 学会の役職 ]

- (1) 2002 年度 ~ 継続中 電子情報通信学会ワイドバンドシステム研究会専門委員
- (2) 2005 年度 ~ 2006 年度 電子情報通信学会四国支部学生会顧問
- (3) 2007 年度 ~ 2008 年度 電子情報通信学会通信ソサエティ, インターネットアーキテクチャ研究会 専門委員
- (4) 2007 年度 ~ 2008 年度 電子情報通信学会通信学生会連絡会委員 (四国支部評議員)

[ 社会における活動 ]

- (1) 2007 年度 ~ 2009 年度 財団法人東予産業創造センター技術審査専門委員会委員
- (2) 2007 年度 ~ 2010 年度 松山市小学校情報教育研究委員会インフラ整備外部顧問
- (3) 2008 年度 ~ 2010 年度 JGN 2plus 四国連絡協議会利用推進部会委員
- (4) 2003 年度 ~ 2009 年度 四国情報通信懇談会 (四国総合通信局情報通信振興課所管) 運営委員, あり方検討委員会委員長 (2006.1.18 ~ 3.31)

[ 著書 ]

- (1) “高速電力線通信システム (PLC) と EMC (うち 2.2 : 屋内電力線の伝送特性, pp.29-50, 7.6 : PLC の適用研究 - 電力線アンテナ, 大型貨物船内 LAN -, pp.196-206 担当)” 電気学会・高速電力線通信システムと EMC 調査専門委員会編 [オーム社, 全 224 頁・ISBN 978-4-274-20475-3] (2007.11).
- (2) “わかるデジタル電子回路 (うち第 4, 7 章 (pp.67-83, pp.115-149, pp.177-178, pp.180-181, 計 56 ページ / 186 ページ 担当)” 秋谷昌宏, 平間淳司, 都築伸二, 長田洋, 平田孝道 [日新出版, ISBN コード 978-4-8173-0230-4] (2007.4).
- (3) “高速電力線通信のすべて, ホーム・ロボットの高精度測位, 大型船舶 LAN への活用を研究” 日経コミュニケーション編集, (分担執筆) 都築伸二, 川崎裕之, pp.172-178, ISBN 4-8222-1074-X [日経 B P 社]

(2006.7).

(4) “電力線通信システム” 片山正昭監修、都築他 11 人共著、3 章 (pp.29-46)7 章 (pp.79-90) 担当、ISBN4-88657-219-7 [トリケップス] (2002.7).

(5) “改訂 電子情報通信用語辞典、電子情報通信学会編” 分担執筆 [コロナ社] (1999).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) Shinji TSUZUKI : “High-Speed Power-Line Communication and its Application to a Localization System”, (INVITED PAPER), IEICE TRANS. FUNDAMENTALS, Special Section on Wide Band Systems, VOL.E89-A, NO.11, pp.3006-3012 (2006.11).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) Jun NISHIOKA, Shinji TSUZUKI, Michinori YOSHIDA, Hiroyuki KAWASAKI, Terushi SHINPO, Yoshio YAMADA : “Characteristics of 440V Power-Line Channels in Container Ships”, IEEE-ISPLC 2009 (Dresden,Germany, 2009.3).

(2) Shinji TSUZUKI, Shinpei TATSUNO, Mitsushi TAKECHI, Toshimasa OKABE, Hiroyuki KAWASAKI, Terushi SHINPO, Yoshio YAMADA, Shunsuke TAKAOKA : “An Adaptive Power Control Method to Electromagnetic Environment for PLC in Cargo Ships”, IEEE-ISPLC 2009 (Dresden,Germany, 2009.3).

(3) Michihiro Imaoka, Takeshi Murata, Shinji Tsuzuki : “A Study on Distance Detecting Sensor and 3D Moving Positioning System Using Spectrum Spread Sound Waves”, The International Conference on Electrical Engineering 2008 (ICEE2008) (Okinawa, Japan, 2008.7).

(4) Shinji TSUZUKI, Michinori YOSHIDA, Yoshio YAMADA, Kazuhiro MURAI, Hiroyuki KAWASAKI, Kenta MATSUYAMA, Terushi SHINPO, Yoshihiro SAITO, and Shunsuke TAKAOKA : “Channel Characteristic Comparison of Armored Shipboard Cable and Unarmored one”, IEEE-ISPLC2008, Session A1 (Jeju Island, Korea, 2008.4).

(5) Shinji TSUZUKI, Michinori YOSHIDA, Yoshio YAMADA, Hiroyuki KAWASAKI, Kazuhiro MURAI, Kenta MATSUYAMA, Mitsunari SUZUKI :

“Characteristics of Power-Line Channels in Cargo Ships”, The 2007 IEEE International Symposium on Power-Line Communications and Its Applications (ISPLC 2007) (Pisa, Italy, pp.324-329, 2007.3).

(6) Shinji Tsuzuki Naoyuki Takeichi Yoshio Yamada : “Performance evaluation of localization by DS-CDM signals”, IEEE Global Telecommunications Conference (Globecom2006), WSN06-6 (San Francisco, USA, 2006.11).

(7) Shinji Tsuzuki Naoyuki Takeichi Yutaka Tano Yoshio Yamada : “Localization of Radio-Controlled Car by Acoustic DS-CDM Signals”, International Symposium on Information Theory and its Applications (ISITA2006), Tue3-4 (Seoul, Korea, 2006.10).

[ 解説・総説 ]

(1) 都築伸二、村井和弘 : “船舶における PLC”, 月刊 EMC, No.238, pp.9-18, ミマツコーポレーション, 2008 年 2 月号 (2008.2).

(2) 川崎裕之、都築伸二 : “高速 PLC (Power Line Communication) 技術の船舶への適用”, 日本マリンエンジニアリング学会誌、Vol.42 No.6, pp.79-83 (2007.11).

[ 国内発表 ]

(1) 武智充司, 都築伸二, 樹野慎平, 川崎裕之, 岡部俊正, 神宝照司, 高岡俊輔 : “電磁環境適応型船舶 PLC システムにおけるモデム制御方式”, p.A-5-24, 2009 年電子情報通信学会総合大会 (2009.3.18).

(2) 樹野慎平, 都築伸二, 山田芳郎 : “短波放送との共存を目的とした船舶 PLC 信号漏洩量の簡易測定法”, p.A-5-25, 2009 年電子情報通信学会総合大会 (2009.3.18).

(3) 樹野, 都築, 山田 : “電磁環境適応型船内 PLC システムの電界強度測定方法”, 平成 20 年度 電気関係学会 四国支部連合大会 (2008.9.27).

(4) 都築, 佐藤, 山田 : “伝送モード選択によるダイバーシティ効果と船内 PLC への適用性”, 平成 20 年 電気学会、電子・情報・システム部門大会、高速電力線通信の最新動向 技術委員会企画セッション, TC6-1, pp.157-162 (2008.8.21).

(5) 高遠, 都築 : “ISPLC2008 に見る PLC 技術と応用の動向”, 平成 20 年 電気学会、電子・情報・システム部門大会、高速電力線通信の最新動向 技術委員会企画セッ

ション, TC6-7, pp.187-192 (2008.8.21).

(6) 西岡, 都築, 吉田, 川崎, 神宝, 山田: “コンテナ船の440V 系統における電力線通信路特性”, 電子情報通信学会ワイドバンドシステム研究会 (WBS) (2008.7.25).

(7) 吉田, 都築, 山田, 村井, 武智, 松山, 神宝, 斎藤, 高岡: “練習船弓削丸の電力線通信路特性”, IEICE / 電子情報通信学会, ワイドバンドシステム研究会 (WBS), 広島市立大学. 信学技報, vol. 107, no. 257, WBS2007-46, pp. 41-46 (2007.10.16).

(8) 南谷, 岡部, 松山, 吉田, 都築, 山田, 川崎, 村井, 神宝: “マルチホップルーティングの電力線通信への適用に関する研究”, 電気学会 電子・情報・システム部門大会, 大阪府立大学 中百舌鳥キャンパス, OS2-5 (2007.9.4).

(9) 吉田, 都築, 山田, 川崎, 村井, 松山, 神宝, 斎藤, 高岡: “船内 PLC による不要輻射に関する一考察”, 電気学会 電子・情報・システム部門大会, 大阪府立大学 中百舌鳥キャンパス, OS2-4 (2007.9.4).

(10) 川崎裕之, 都築伸二, 吉田道学, 山田芳郎, 村井和弘, 松山賢太, 鈴木満成: “大型貨物船における電力線通信路特性の測定”, IEICE 総合大会, A-5-20 (2007.3.22).

(11) 吉田道学, 都築伸二, 山田芳郎, 川崎裕之, 村井和弘, 松山賢太, 鈴木満成: “大型貨物船内電力線の分電盤減衰特性”, IEICE 総合大会, A-5-21 (2007.3.22).

(12) 都築伸二: “PLC 適用研究～大型貨物船内 LAN と家庭内測位～”, IEICE 総合大会, 高速電力線通信 (PLC) の標準化・技術動向, BT-2-5 (2007.3.22).

(13) 武智充司, 都築伸二, 山田芳郎: “2 つの DV マルチキャストストリームを用いた多地点ビデオ会議システムの提案”, 情処研報, vol.2007, No.3, ISSN 0919-6072, 2007-QAI-22, pp.67-72, 広島 (2007.1.19).

(14) 今岡通博, 村田健史, 都築伸二: “可聴音測位システム用音響電子透かし法の基礎検討”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会, 7 - 6 (2006.9.26).

(15) 三村陽礼, 山田芳郎, 都築伸二: “FPGA による相互参照テンプレートマッチング手法の実装”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会, 9 - 15 (2006.9.26).

(16) 吉田道学, 都築伸二, 山田芳郎: “電力線通信用 LCL プローブモデルの簡単化”, 平成 18 年度 電気関係学会四国支部連合大会, 12 - 5 (2006.9.26).

(17) 武智充司, 都築伸二, 山田芳郎: “多地点 DV カメラ映像の選択中継方式に関する基礎検討”, 平成 18 年度

Department of Electrical and Electronic Engineering

電気関係学会四国支部連合大会, 12 - 26 (2006.9.26).

(18) 武智 充司, 都築 伸二, 山田 芳郎: “デジタルビデオ多地点会議の中継地点自動選択およびエコー防止方式”, 情報処理学会 マルチメディア・分散協調とモバイル (DICOMO2006) シンポジウム, 香川県琴平温泉 琴平グランドホテル (2006.7.0507).

[ 海外発表 ]

(1) S.Tsuzuki: “Topics of Industry Application in Japan”, IEEE International Symposium on Power Line Communications and Its Applications (IEEE-ISPLC2008), Keynote 3 Research Trends and Hot Issues part 1. (2008.4.4).

[ 論文審査数 ]

2008 年度 8 件, 2007 年度 7 件, 2006 年度 4 件

[ 特許 ]

(1) 出願中 (日本): “電力線通信システム, 特願 2008-280596”, 発明者: 都築、渦潮電機、プレミネット, 出願者: 愛媛大学 (2008 年 10 月出願).

(2) 出願中 (日本): “電力線通信システム, 特願 2008-249290”, 発明者: 都築、渦潮電機、プレミネット, 出願者: 愛媛大学 (2008 年 9 月出願).

(3) 出願中 (日本): “位置測定装置, 特願 2006-225931”, 発明者: 都築, 出願者: 愛媛大学 (2006 年 8 月出願).

(4) 出願中 (日本): “情報通信プログラムおよびビデオ会議システム”, 発明者: 都築伸二、井口義範, 出願者: 愛媛大学 (2005 年 3 月出願).

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤 (C)(2): 有線・無線融合型高速電力線通信によるコピキタス・センサネットワークの基礎研究 (2006 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究: 四国 IX を想定した Internet 利用による小学校間交流に関する実験研究, 四国情報通信懇談会平成 20 年度調査研究活動, 提案者:株式会社愛媛 C A T V (2008 年度～2008 年度)

(2) 受託研究: 地域ネットワーク相互接続による小学校間交流に関する実験研究, 四国情報通信懇談会平成 19 年度調査研究活動, 提案者:ケーブルテレビ徳島株式会社, 平成 19 年 6 月 1 日～平成 20 年 3 月 31 日 (2007 年度～2007 年度)

- (3) 受託研究：電磁環境適応型電力線通信による大型船内 LAN の構築に関する研究開発，愛媛大学、渦潮電機、プレミネット、TDK（2006 年度～2008 年度）
- (4) 共同研究：JGN2P-A20013 高精細映像情報転送に関する研究，代表：高知工科大学（2008 年度～2010 年度）
- (5) 共同研究：JGN2P-A20039 3D ハイビジョンコンテンツの IP 伝送に関する研究，代表：FA システムエンジニアリング株式会社（2008 年度～2010 年度）
- (6) 共同研究：JGN2P-A20042 超臨場感環境共有通信に関する研究，代表：独立行政法人情報通信研究機構（2008 年度～2010 年度）
- (7) 共同研究：JGN2P-A20052 ケーブルテレビ局間における番組コンテンツ伝送の効率的手法と最適化の研究，代表：株式会社愛媛 CATV（2008 年度～2010 年度）
- (8) 共同研究：(JGN2-A19022)3D ハイビジョンコンテンツの IP 伝送に関する研究，FA システムエンジニアリング株式会社，独立行政法人情報通信研究機構，愛媛大学，2007 年 12 月～2008 年 3 月（2007 年度～2007 年度）
- (9) 共同研究：(JGN2-A19008) 文化的交流を目的とした遠隔小学校間交流支援に関する研究，愛媛大学 都築伸二（四国リサーチセンタ特別研究員），松山市教育委員会，徳島市教育委員会，徳島大学，ケーブルテレビ徳島株式会社，株式会社愛媛 CATV（2007 年度～2007 年度）
- (10) 共同研究：(JGN2-A19021) 高精細動画画像の双方向実時間伝送による地域公共ネットワーク利活用実験，愛媛大学，松山市 FA システムエンジニアリング株式会社，株式会社愛媛 CATV，株式会社長崎ケーブルメディア，高知工科大学，株式会社ヘルムス，エリアポータル株式会社（2007 年度～2007 年度）
- (11) 共同研究：(JGN2-A18005) 高精細動画コンテンツのマルチキャスト配信に関する研究，電気通信大学，FA システムエンジニアリング株式会社，愛媛大学，福井大学，高知工科大学，徳島大学（2006 年度～2007 年度）
- (12) 共同研究：プラットフォーム・アプリケーション技術に関する研究開発（拠点連携型資源共有技術に関する研究開発）高知 JGNII リサーチセンター特別研究員，独立行政法人 情報通信研究機構 (NICT)JGNII 研究開発プロジェクト統括責任者：尾家祐二（2004 年度～2007 年度）
- (13) 共同研究：高精細映像情報転送に関する研究 (JGN2-A17009)，高知工科大（2005 年度～2007 年度）

- (14) 共同研究：JGN2-A17002，岩見沢・松山間情報交流事業に関する研究開発，岩見沢市、松山市（2005 年度～2007 年度）

共同研究件数：計 12 件

受託研究件数：計 3 件

寄付金件数：計 2 件

[ その他の研究活動 ]

- (1) 実習で学ぶ高速電力線通信システム (PLC)，都築伸二，高木元三（パナソニックコミュニケーションズ），高度ポリテクセンター（2009/8/27～2009/8/28）
- (2) 電磁環境適応型 PLC による大型船内 LAN の構築，第 14 回 EMC フォーラム，技術セッション 13:進展する高速電力線通信 (PLC) と EMC，サンシャインシティ文化会館（2008 年 7 月 4 日）
- (3) 電気学会 基礎・材料・共通フォーラム「高速電力線通信の実用化と EMC 問題」，武蔵工業大学，“電力線の伝送特性と愛媛大学の取り組み”（平成 20 年 3 月 13 日）
- (4) 電気学会、電磁環境技術委員会、高速電力線通信システムと EMC 調査専門委員会 委員（2004 年度～2006 年度）
- (5) 「電力線通信の可能性」，松山市商工会議所情報・技術開発委員会講演会、東京第一ホテル松山（2008/01/28）
- (6) 電気学会、通信技術委員会、高速電力線通信（高速 PLC）調査専門委員会 委員（2007 年度～継続中）
- (7) PLC の普及に向けた課題と展望、(社) 電気通信協会、産業部会フォーラム、E1 チーム、東京オペラシティタワー（平成 19 年 12 月 6 日）
- (8) JGN II による映像配信：(i) ”ICT ネットワークセミナー”、遠隔講義「JGN2plus の概要」講師：情報通信研究機構、平成 21 年 3 月 11 日 (ii) ”URCF 立体ハイビジョン映像伝送実証実験”，CEATEC 展示，平成 20 年 9 月 30 日～10 月 4 日 (iii) ”地域公共ネットワーク利活用～保育園園児に“いかのおすし”遠隔双方向指導”，平成 19 年 6 月 20 日，中島保育園（松山市中島大浦），もものはな保育園（松山市由良町），高知工科大学（高知県），長崎ケーブルメディア（長崎県）(iv) 2007 年 2 月 14 日，コンテンツ流通実証実験（岩見沢市 自治体ネットワークセンター、大分ケーブルテレコム、愛媛大学（大街道中継含む）旭川ケーブルテレビ、帯広シティーケーブル），ICT 利活用セミナー 2007 - 超高速回線を活用した地域映像流通の未来 -，主催 総務省北海

道総合通信局 (v)2006 年 12 月 15 日, シンポジウム「故郷・伊予の地域情報化の行先」～21 世紀の「坂の上の雲」を目指して～, 伊予の地域情報化を考える会 (会長)  
 (vi)2006 年 11 月 22 日, 四国 JGN セミナー～四国ブロードバンド環境での研究・利活用事例～, メルパルク MATSUYAMA, (vii)2006 年 6 月 30 日, JGN II ワークショップ「教育現場でのネットワークの活用」高知医療センター  
 (9) JGN2 アワード, 産業活動貢献賞 受賞、「高詳細動画コンテンツのマルチキャスト配信に関する研究」(JGN2-A18005) 及び同タイトルの研究発表, JGN2 + AKARI シンポジウム, 秋葉原ダイビル (2008 年 1 月 17 日)  
 (10) JGN2 「利用促進賞」2 件受賞. 2007 年 1 月 17 日  
 (11) パネル発表, 都築伸二, 電磁環境適応型電力線通信による大型船内 LAN の構築に関する研究開発, バリバリものづくりおもしろフェスタ 2006, 今治地域地場産業振興センター, 2006 年 11 月 19 日

## 津田 光一

つだ こういち

TSUDA Kōichi

[ 所属 ] 通信システム工学講座・数理工学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9778 [ FAX ] 089-927-9973

[ E-Mail ] ktsud@ee.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://emath.ee.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1900 年 1 月

[ 学位 ] 1986 年 1 月理学博士 (筑波大学)

[ 学歴 ] 1976 年 3 月東京教育大学大学院理学研究科修士課程修了

[ 所属学会 ] 日本数学会, 日本統計学会, American Mathematical Society

[ 主要研究テーマ ] 位相空間論, 次元論, 万有空間, 学部基礎数学教育

[ 主要講義科目 ] コース初歩学習科目 0.3, 微分積分学 I (2 コマ), 微分積分学 II (2 クラス), 線形代数 II (2 クラス × 0.5), 特別演習 (週 2 コマ), 応用数学 (応用化学科), 応用数学特論 I, 最適化数学特論

[ 社会における活動 ]

(1) 2008 年度 松山盲学校評議員

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 津田 光一: “これからの数学基礎教育-高校・新カリキュラムで学習した新入生を迎えて-”, 愛媛大学工学ジャーナル, Vol.6 (2007.3).



**環境建設工学科**

**Department  
of**

**Civil and Environmental Engineering**



# 環境建設工学科

## Department of Civil and Environmental Engineering

### 学科概要

#### [ 講座構成 ]

土木施設工学講座，都市環境工学講座，海洋環境工学講座

#### [ 教育・研究目標 ]

環境建設工学科の教育理念は次の通りです。自然環境との調和を図り、これからの都市・地域の社会基盤を整備改善し、持続可能な環境造りを担うために、科学技術の急速な進歩や価値観の多様化、環境問題などの多面的な要素に柔軟かつ的確に対応できる能力と幅広い総合的な視野を培うことです。そのために基礎学力と専門科目の学力を身につけ、システム工学的なものの考え方を育むことに力を注ぎます。また卒業研究を通して、最先端の科学技術研究に携わることにより、それまでに学んだ基礎学問を實際面へ応用する能力を磨くとともに創造力や国際的な感覚をも涵養します。

この理念を実現するための学習・教育の目標として、

- (A) 地球的視点と調和指向能力の育成，
  - (B) 技術者としての倫理感の育成，
  - (C) 科学的基礎学力の育成，
  - (D) 専門基礎学力の育成，
  - (E) デザイン能力の育成，
  - (F) コミュニケーション能力の育成，
  - (G) 継続的学習能力の育成，
  - (H) 計画的実践力の育成，
  - (I) 自然環境と防災に対処できる総合的能力の育成，
- を掲げています。さらに、それを実現させるために、日本技術者教育認定機構(JABEE)認定対象でもあり、高級専門技術者を育成することを目的にしたシビルエンジニアリング専修コースと総合的な技術を学び広範囲な専門分野から授業科目が選択できる一般コースを設けています。

学生は、卒業後、大学院に進学し、より高度な学問や

総合力を身につける者の他、官公庁、建設会社、コンサルタント、建設関連メーカー、環境関連会社等に就職する者が大部分であり、指導的な役割が期待される高度専門技術者の資格である技術士を取得したり、高度専門技術を深めて博士(工学)を取得したり、企業活動を通して海外で活躍している卒業生も多くいます。

また研究面では、地盤、材料、構造物、建設機械、防災、交通、都市、河川、環境、衛生、生態、海岸、海洋ときわめて多岐な分野において、物性、現象、解析、計画、設計、施工と、基礎から応用、大型実験や現地観測などのハードからIT技術やコンピュータを駆使したソフトまで幅広い活動を行っています。

講座別研究テーマは以下の通りです。

土木施設工学講座(岩盤工学、エスチャリー工学、構造工学、地震工学、建設材料開発学): 地下の空間利用、廃棄物を用いた新しい断熱材及び防音材の開発、感潮域の混合と物質輸送、閉鎖性水域の水質改善法、構造物及び構造部材の変形挙動、構造物の強度及び破壊形式、構造部材の非破壊評価とメンテナンス、構造物の最適設計法、地盤の動的性質と地震時安定性、地盤と構造物の非線形動的相互作用、地盤及び基礎構造の耐震設計法、コンクリートの物質移動特性、鉄筋コンクリート部材の時間依存性挙動

都市環境工学講座(都市環境計画、水工学、水環境工学、土質工学): 都市空間情報システムの開発、山村の交通計画と地域再整備、交通行動分析と都市計画・デザイン、交通行動・情報システム、都市の防災計画、流れと物質移動、混合砂礫河床の流砂量と河床変動、降雨による斜面侵食シミュレーション、都市域における雨水・汚濁負荷流出解析、高度下水処理システムの開発、水資源の開発と循環利用、地盤環境と廃棄物処理、地盤環境災害

海洋環境工学講座 (環境化学, 沿岸防災工学, 沿岸海洋工学, 土質工学, 地下水学, 保全生態学): 海岸付近の地下汚濁物質の流動特性, 海岸地下水環境の保全, 海岸水理現象の数理解析法, 海岸保全・防災法, 海岸・海洋構造物の耐波設計法, 波浪制御構造物及び海域環境創造型構造物の水理機能と開発, 地球環境変動と沿岸海洋の関連, 瀬戸内海の海洋構造と環境保全, 養殖場の物質循環と環境保全, 沿岸域の地盤及び土構造物の安定解析法, 土のせん断強度, 人間活動が河川生物に及ぼす影響, 生物による河川環境評価

#### [ 教員数 ]

教授: 10, 准教授: 8, 講師: 6, 助教: 4 (合計 28)  
(教授, 助教授, 助手には兼務教員を含む)

#### [ 学生数 ]

学部: 394, 大学院博士前期: 64, 大学院博士後期: 22

#### [ 会議の開催 (学会, シンポジウム等) ]

- (1) 2006.6.2 愛媛大学防災情報研究センター新居浜防災講演会
- (2) 2006.7.10 ジャワ島中部地震報告会
- (3) 2006.8.28 第 9 回重信川フォーラム
- (4) 2006.9.16 日本・ネパール 50 周年記念講演会
- (5) 2006.10.14 フォーラム「愛媛とネパールとのより良い国際交流の構築」をめざして
- (6) 2006.10.18 地盤工学会四国支部講演会
- (7) 2006.10.20 地盤工学会講習会
- (8) 2006.11.9 西条市河北中学校防災講演会
- (9) 2006.11.19 Lecture on earthquake for Kathmandu people
- (10) 2006.11.21 南海地震四国地域学術シンポジウム
- (11) 2006.11.21 International Symposium on Geodisasters and Infrastructure Management
- (12) 2006.12.13 第 10 回重信川フォーラム

## 所属教員

伊福 誠

いふく まこと

IFUKU Makoto

[ 所属 ] 講座・エスチュアリー工学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9827 [ FAX ] 089-927-9827

[ E-Mail ] ifuku@cee.ehime-u.ac.jp

[ 学位 ] 1991 年 3 月工学博士 (

[ 所属学会 ] ) 土木学会, 日本自然災害学会, 水文・水資源学会, American Geophysical Union

[ 主要研究テーマ ] 波・流れによる漂砂, 河口砂州の変形予測, エスチュアリーにおける混合・循環と物質移動, 閉鎖性水域における流動と水質改善策, ADCP による洪水時の流況・物質移動の観測システムの開発, 橋脚周辺の局所洗掘防止策

[ 主要講義科目 ] 水理学及び同演習, 情報処理, 水環境工学特論

[ 学会の役職 ]

(1) 2006 年度～継続中 土木学会 役員候補者選考委員会委員

(2) 2007 年度～継続中 土木学会 四国支部 商議員

[ 社会における活動 ]

(1) 1997 年度～継続中 高知海岸保全技術検討委員会委員

(2) 2000 年度～継続中 備讃瀬戸航路サンドウェーブ調査委員会委員長

(3) 2001 年度～2008 年度 四国のみずべ八十八ヶ所実行委員会委員

(4) 2005 年度～継続中 小松島港赤石地区アマモ場造成検討会委員

(5) 2003 年度～継続中 肱川流域委員会委員

(6) 2004 年度～2007 年度 野村ダム水質総合対策検討委員会委員

(7) 2006 年度～継続中 四国地方整備局総合評価地域小委員会委員

(8) 2006 年度～継続中 史跡能島城跡調査・整備検討委員会委員

(9) 2007 年度～2009 年度 鹿野川ダム水質検討委員会委員

(10) 2007 年度～2008 年度 松山港和気海岸藻場復元手法検討委員会委員

(11) 2007 年度～2008 年度 愛媛県 土木評価専門部会委員長

(12) 2008 年度～2009 年度 鹿野川ダム水質検討委員会委員

(13) 2008 年度～2009 年度 愛媛県 産業技術評価専門部会委員

[ 著書 ]

(1) “漂砂環境の創造に向けて” 河田恵昭他 [土木学会] (1998.7).

(2) “地球温暖化の沿岸影響” 渡辺 晃他 [土木学会] (1994.7).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 伊福 誠, 西岡周平: “橋脚周辺の局所洗掘防止策に関する数値解析”, 水工学論文集, 第 53 巻 (2009.2).

(2) 中田正人, 伊福 誠, 木村一郎, 原楨利幸: “肱川河口における ADCP を用いた流況および地形変動観測”, 海岸工学論文集, 第 55 巻 (2008.11).

(3) 伊福 誠, 塩見政博: “肱川感潮域における懸濁物質の動態-観測結果と凝集体の分裂を考慮した解析-”, 海岸工学論文集, 第 54 巻 (2007.11).

(4) 中田正人, 伊福 誠, 原楨利幸, 塩見政博: “備讃瀬戸航路における ADCP を用いた広域移動潮流観測とサンドウェーブの挙動”, 海岸工学論文集, 第 54 巻 (2007.11).

(5) 村上仁士, 水口裕之, 上月康則, 伊福 誠, 野田 徹, 岩村俊平, 山本秀一: “エコシステム式海域環境保全工法を導入した直立構造物の環境配慮機能の評価”, 海岸工学論文集, 第 54 巻 (2007.11).

(6) 中田正人, 伊福 誠, 塩見政博: “ADP のボトムトラック機能を用いた砂州周辺の流れと地形計測”, 水工学論文集, 第 51 巻 (2007.2).

(7) 伊福 誠, 塩見政博: “肱川感潮域における懸濁粒子の観測”, 海岸工学論文集, 第 53 巻 (2006.11). 20094

[ 論文審査数 ]

2008 年度 3 件, 2007 年度 4 件, 2006 年度 3 件

[ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 中田 正人・博士(工学)・2009 年 3 月: ADP を用いた流れ・地形同時観測システムの開発とその応用に関する研究

する研究

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (B): 河口開口部制御のための地形平衡理論の展開 (2008 年度)

(2) 分担・基盤研究 (B): 河口開口部制御のための地形平衡理論の展開 (2007 年度)

(3) 分担・基盤研究 (B): 河口開口部制御のための地形平衡理論の展開 (2006 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究: 肱川流量観測精度検討業務委託, 国土交通省四国地方整備局 (2008 年度)

(2) 受託研究: 肱川流量観測精度検討業務委託, 国土交通省四国地方整備局 (2007 年度)

(3) 受託研究: 野村ダム水質保全設備循環流調査検討業務委託, 国土交通省四国地方整備局 (2007 年度)

(4) 共同研究: 流れによる航路の地形変化に関する研究, (株) エイトコンサルタント (2006 年度)

## 大賀 水田生

おおが みたお

OHGA Mitao

[ 所属 ] 情報システム工学講座・分散処理システム分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9816 [ FAX ] 089-927-9816

[ E-Mail ] ohga@dpc.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.cee.ehime-u.ac.jp/structural/>

[ 生年月 ] 1950 年 8 月

[ 学位 ] 1988 年 9 月工学博士 (大阪大学)

[ 学歴 ] 1976 年 3 月愛媛大学大学院工学研究科土木工学専攻修了

[ 所属学会 ] 土木学会, 日本建築学会, 日本計算工学会, 日本鋼構造協会, 国際計算力学協会 (IACM)

[ 主要研究テーマ ] 構造物及び薄肉断面部材の線形・非線形挙動と耐荷力, 橋梁の維持・管理, 構造物の破壊解析

[ 主要講義科目 ] 連続体力学, 構造力学及び同演習, 鋼構造学, 土木施設工学, 構造工学特論

[ 出張講義 ]

(1) 2006.9.26 今治西高校, “本州四国連絡橋”

[ 学会の役職 ]

(1) 2005 年度～継続中 土木学会 鋼構造委員会木橋技術小委員会 委員

(2) 2005 年度～継続中 土木学会 鋼構造委員会 委員

## [ 社会における活動 ]

- (1) 2008 年度 九島架橋橋梁技術検討委員会委員長
- (2) 2008 年度 四国中央市橋梁長寿命化修繕計画策定の  
評価委員
- (3) 2007 年度 愛媛県橋梁長寿命化修繕計画評価員
- (4) 2006 年度 愛媛県建設技術支援センター技術評価  
委員
- (5) 2006 年度 四国地方整備局総合評価地域小委員会  
委員
- (6) 2006 年度 愛媛県建設工事総合評価審査委員会委員

## [ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

- (1) S.A.S.C. Siriwardane, M. Ohga, P. B.R. Dis-  
sanayake and T. Kaita : “Mesoscopic scale new model  
to estimate high cycle faigue life of railway bridge con-  
nections”, Annual Research Journal of SLSAJ, Vol.8,  
pp.1-5 (2008.11).
- (2) P.A.K.Karnananda, M. Ohga and P. B.R. Dis-  
sanayake : “Assessment of load carrying capacity of  
masonry arch bridges”, Annual Research Journal of  
SLSAJ, Vol.8, pp.13-17 (2008.11).
- (3) J.M. Ruwan S. Appuhamy, M. Ohga, S. Tinti and  
P. B.R. Dissanayake : “Numerical Modeling of De-  
cember 2004 Sumatra-Andaman Tsunami and Possi-  
ble Future Tsunamis”, Annual Research Journal of  
SLSAJ, Vol.8, pp.22-29 (2008.11).
- (4) Tsunemi Shigematsu, Mitao Ohga, Takashi Hara :  
“Beulverhalten gedr?ckter Kastenprofile mit ver-  
schiedenen Steifen”, Stahlbau, Vol.77, pp.213-221  
(2008.3).
- (5) Sudath Siriwardane, Mitao Ohga, Ranjith Dis-  
sanayake, Kazuhiro Taniwaki : “Application of new  
damage indicator-based sequential law for remaining  
fatigue life estimation of railway bridge”, Journal  
of Constructional Steel Research, Vol.64, pp.228-237  
(2008.2).
- (6) Sudath Siriwardane Chaminda, Mitao Ohga, Ran-  
jith Dissanayake, Kazuhiro Taniwaki : “Different Ap-  
proaches for Remaining Fatigue Life Estimation of  
Critical Members in Railway Bridges”, International  
Journal of Steel Structures, Vol.7, No.4, pp.263-276  
(2007.12).

- (7) Santosh Shrestha, Mitao Ohga : “Scaled Bound-  
ary Finite Method for Various Crack Problems”, In-  
ternational Journal of Steel Structures, Vol.7, No.4,  
pp.277-287 (2007.12).
- (8) Santosh Shrestha, Mitao Ohga : “On the cou-  
pled FE-SBFE method for fracture mechanics ap-  
plications”, Journal of Applied Mechanics, Vol.10,  
pp.187-192 (2007.8).
- (9) Santosh Shrestha, Mitao Ohga, Kazuhiro Tani-  
waki : “ Computation of SIFs for branched crack  
problems by scaled boundary finite element method”,  
Journal of Structural Engineering, Vol.53A , pp.133-  
140 (2007.3).
- (10) Mitao Ohga, Aruna Sanjeeva Wijenayaka,  
James G. A. Croll : “Lower bound buckling strength  
of axially loaded sandwich cylindrical shell under  
lateral pressure”, Thin-Walled Structures, Vol.44 ,  
pp.800-807 (2006.10).
- (11) 谷脇一弘, 大賀水田生 : “二段階分岐限  
定法による既存橋梁の最適補修パーツの選  
定法”, 応用力学論文集, 第 9 巻 , pp.239-250  
(2006.8).
- (12) Kamal Karunananda, Mitao Ohga, Ranjith Dis-  
sanayake and Kazuhiro Taniwaki : “Safety Assess-  
ment of Steel Truss Bridges Under Corrosion Attack”,  
The 5th International Symposium on Steel Struc-  
tures, 2009, 3, pp.150-155 (2009.3).
- (13) Sudath Chaminda Siriwardane, Mitao Ohga,  
Ranjith Dissanayake and Tatsumasa Kaita : “A Sim-  
plified Method to Predict Ultra-Low Cycle Fatigue  
Failure of Metal Structures”, The 5th International  
Symposium on Steel Structures, 2009, 3, pp.846-851  
(2009.3).
- (14) Mitao Ohga, Sudath Chaminda Siriwar-  
dane, Ranjith Dissanayake and Tatsumasa Kaita :  
“Remaining Service Life based Maintenance Strategy  
for Railway Bridges”, Society for Social Management  
Systems 2009 (SSMX2009), 2009, 3, (web) (2009.3).
- (15) Mitao Ohga, Kamal Karunananda, Ranjith Dis-  
sanayake and Kazuhiro Taniwaki : “Maintenance  
Management of Multispan Masonry Arch Bridges by

- Reliability Concept”, Society for Social Management Systems 2009 (SSMX2009), 2009, 3, (web) (2009.3).
- (16) J.M.R.S. Appuhamy, M. Ohga, T. Kaita, P.B.R. Dissanayake and S. Tinti : “MImportance of Numerical Modeling in Tsunami Disaster Prevention”, Society for Social Management Systems 2009 (SSMX2009), 2009, 3, (web) (2009.3).
- (17) M. OHGA, K.KARUNANANDA, R. DISANAYAKE and T. KAITA : “SAFETY ASSESSMENT OF REINFORCED CONCRETE BRIDGES UNDER CORROSION ATTACK”, Eleventh East-Pacific Conference on Structural Engineering & Construction (EASEC-11), 2008, 11, (CD ROM) (2008.11).
- (18) M. OHGA, S.C. SIRIWARDANE, R. DISANAYAKE and T. KAITA : “REMAINING FATIGUE LIFE ESTIMATION OF A REVETED BRIDGE CONNECTION USING THE NEW DAMAGE INDICATOBASED SEQUENTIAL LAW”, Eleventh East-Pacific Conference on Structural Engineering & Construction (EASEC-11), 2008, 11, (CD ROM) (2008.11).
- (19) T. KAITA, Y. KAWASAKI, H. ISAMI, M. OHGA AND K. FUJII : “ANALYTICAL STUDY ON REMAINING COMPRESSIVE STRENGTH AND ULTIMATE BEHAVIORS FOR LOCALLY-CORRODED FANGES”, Eleventh East-Pacific Conference on Structural Engineering & Construction (EASEC-11), 2008, 11, (CD ROM) (2008.11).
- (20) Kazuhiro Taniwaki, Yuuichi Ankyu and Mitao Ohga : “OPTIMAL BRIDGE MANAGEMENT SYSTEM BY USING THE MARKIVIAN TRANSITION PROBABILITY MODEL AND OPTIMIZATION TECHNIQUE”, Eleventh East-Pacific Conference on Structural Engineering & Construction (EASEC-11), 2008, 11, (CD ROM) (2008.11).
- (21) S.A.S.C. Siriwardane, M. Ohga, T. Kaita and P.B.R. Dissanayake : “Mesoscopic Plastic Strain New Fatigue Model and Its Application to a Riveted Bridge Connection”, Proceedings of the international conference on “Advances in Continuum Mechanics, Materials Science, 2008, 9, pp.77-85 (2008.9).
- (22) A.M.N.D. Adasooriya, S.A.S.C. Siriwardane, M. Ohga, T. Kaita and P.B.R. Dissanayake : “A Simplified Fracture Initiation Criterion for Ultra-Low Cycle Fatigue”, Proceedings of the international conference on “Advances in Continuum Mechanics, Materials Science, 2008, 9, pp.87-94 (2008.9).
- (23) P.A.K.Karunananda, M. Ohga, K. Taniwaki and P.B.R. Dissanayake : “Application of Interval Reliability Theory in Bridge Maintenance”, Proceedings of the international conference on “Advances in Continuum Mechanics, Materials Science, 2008, 9, pp.307-315 (2008.9).
- (24) Mitao Ohga, Chaminda Siriwardane, Ranjith Dissanayake, Kaita Tatsumasa : “Simulation of Earthquake Induced Ultra-Low Cycle Fatigue Failure of Reduced Beam Section Specimen”, The Proceedings of 4th International Conference on Advances in Astructural Engineering and Mechanics (ASEM ' 08), 2008, 5, pp.635-641 (CD ROM) (2008.5).
- (25) Koki Hoshide, Tsunemi Shigematsu, Mitao Ohga, Takashi Hara : “Buckling strength of stiffened box section structure with the corner curvatures”, The Proceedings of 4th International Conference on Advances in Astructural Engineering and Mechanics (ASEM ' 08), 2008, 5, pp.2887-2899 (CD ROM) (2008.5).
- (26) Mitao Ohga, Kamal Karunananda, Ranjith Dissanayake, Kaita Tatsumasa : “Reliability Based Assessment of Multi Span Masonry Arch Bridges”, The Proceedings of 4th International Conference on Advances in Astructural Engineering and Mechanics (ASEM ' 08), 2008, 5, pp.3347-3354 (CD ROM) (2008.5).
- [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]
- (1) P. B. R. Dissanayake, Mitao Ohga, P.A.K. Karunananda : “Reliability Based Bridge Path Evaluation”, APCOM ' 07 in conjunction with EPMESC XI , CD ROM (Kyoto, Japan, 2007.12).
- (2) P.B.R. Dissanayake, M. Ohga, S.C. Siriwardane : “Remaining Fatigue Life Estimation of a Riveted

Railway Bridge Using New Damage Indicator-Based Sequential Law”, APCOM ' 07 in conjunction with EPMESC XI , CD ROM (Kyoto, Japan, 2007.12).

(3) Nakashima, Keiko, Shigematu, Dr Tunemi, Ohga, Dr Mitao and Hara, Dr Takashi : “Buckling Strength of Box Cross Section with Various Closed Stiffeners”, STRUCTURAL ENGINEERS WORLD CONGRESS 2007 , CD ROM (Bangalore, India, 2007.11).

(4) M. Ohga, I.M.S Waruna Kumara, K. Taniwaki, K. Karunananda, P.B.R. Dissanayake : “A RELIABILITY APPROACH IN CONDITION ASSESSMENT OF I GIRDER CONCRETE BRIDGES”, The International Conference of Computational Methods , CD ROM (Hiroshima, Japan, 2007.4).

(5) M. Ohga, S.C Siriwardane, K. Taniwaki, P.B.R. Dissanayake : “A METHOD FOR REMAINING FATIGUE LIFE ESTIMATION OF EXISTING RIVETED RAILWAY BRIDGES”, The International Conference of Computational Methods , CD ROM (Hiroshima, Japan, 2007.4).

(6) Santosh Shrestha, Mitao Ohga : “A COUPLING OF SCALED BOUNDARY FINITE ELEMENT-FINITE ELEMENT METHOD FOR FRACTURE ANALYSIS”, The International Conference of Computational Methods , CD ROM (Hiroshima, Japan, 2007.4).

(7) Siriwardana S. Chaminda, Mitao Ohga, Ranjith Dissanayake, Kazuhiro Taniwaki : “Comparative Study for Remaining Fatigue Life Estimation of Existing Railway Bridges”, 4th International Symposium on Steel Structures , pp.912-921 (Seoul, Korea, 2006.11).

(8) Mitao Ohga, Santosh Shrestha, Kazuhiro Taniwaki : “Fracture Analysis using Scaled Boundary Finite Element Method”, 4th International Symposium on Steel Structures , pp.996-1005 (Seoul, Korea, 2006.11).

(9) P.B.R. Dissanayake, Mitao OHGA and P.A.K.Karunananda : “Remaining Service Life Prediction of Riveted Wrought Iron Bridges Using

Department of Civil and Environmental Engineering

System Reliability Approach”, 4th International Symposium on Steel Structures , pp.669-675 (Seoul, Korea, 2006.11).

(10) Santosh Shrestha, M. Ohga ,Kazuhiro Taniwaki : “ON THE CRACK PROPAGATION SIMULATION USING SCALED BOUNDARY FINITE ELEMENT METHOD”, The Tenth East Asia-Pacific Conference on Structural Engineering and Construction , pp.413-418 (Bangkok, Thailand, 2006.8).

(11) Takeshi NISHIMURA, TSUNEMI SHIGEMATSU, Takashi HARA and Mitao OHGA : “LOCAL BUCKLING BEHAVIORS OF THIN-WALLED BOX CROSS SECTION WITH VARIOUS STIFFENERS”, The Tenth East Asia-Pacific Conference on Structural Engineering and Construction , pp.287-292 (Bangkok, Thailand, 2006.8).

#### [ 国内発表 ]

(1) 山口政義, 中畑和之, 大賀水田生 : “橋梁振動計測を意図した無線機能付き加速度センサーの基本性能の評価”, 土木学会 (2008.9.11).

(2) Santosh Shrestha, Mitao Ohga, Daisuke Kuwayama, Tatsumasa Kaita : “An Accurate Technique for Crack Propagation Simulation using SBFEM”, 土木学会 (2008.5.10).

(3) Mitao Ohga, Tatsumasa Kaita, Kamal Karunananda : “Comparative Study on Condition Estimation of Masonry Arch Bridges”, 土木学会 (2008.5.10).

(4) Mitao Ohga, Siriwardane Sudath Chaminda, Tatsumasa Kaita : “A Simple Method to Predict Ultra Low Cycle Fatigue Failure of Metal Structures”, 土木学会 (2008.5.10).

(5) Mitao Ohga, Nirosha Damayanthi Adasooriya, Tatsumasa Kaita : “Remaining Fatigue Life Assessment of a Riveted Bridge Connection”, 土木学会 (2008.5.10).

(6) 谷脇一弘, 田村知子, 松山哲也, 大賀水田生 : “ブロック積擁壁の動的安定性について”, 土木学会 (2007.5.12).



(7) 谷脇一弘、三宮麻友子、森伸一郎、大賀水田生：“2次元 FEM による杭基礎の動的相互作用解析”，土木学会 (2007.5.12).

(8) Santosh Shrestha, Mitao Ohga, Kazuhiro Taniwaki：“Crack Modelling by a Coupled Method of Scaled Boundary Finite Element- Finite Element Method”，土木学会 (2007.5.12).

(9) Mitao Ohga, Kamal Karunananda, Kazuhiro Taniwaki：“Consideration of Non-normality in Reliability Based Condition Prediction of Bridges”，土木学会 (2007.5.12).

(10) S.A.S. Chaminda Siriwardane, Mitao Ohga, Kazuhiro Taniwaki：“Simulation of Ultra-low Cycle Fatigue Failure of Reduced Beam Section Specimen”，土木学会 (2007.5.12).

(11) Kazuhiro Taniwaki, Mitao Ohga, I.M.S Warunakumara, Kamal Karunananda：“Serviceability Condition Assessment of I-girder Concrete Bridge Decks”，土木学会 (2007.5.12).

(12) 西元祐樹、大賀水田生、米田伸樹：“SBFEM の亀裂進展解析への適用について”，土木学会 (2006.5.13).

(13) Santosh Shrestha, 大賀水田生, 谷脇一弘：“ブロック擁壁の耐震解析について”，土木学会 (2006.5.13).

(14) S.A.S. Chaminda Siriwardane, Mitao Ohga, Kazuhiro Taniwaki：“Nonlinear Kinematic Hardening Model for Cyclic Elasto-Plastic Analysis”，土木学会 (2006.5.13).

(15) I.M.S Warunakumara, Mitao Ohga, Kazuhiro Taniwaki：“Service Life Estimation of Highway Bridges using Structural Reliability Theory”，土木学会 (2006.5.13).

#### [ 論文審査数 ]

2008 年度 3 件, 2007 年度 3 件, 2006 年度 4 件

#### [ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) Santosh Shrestha・博士(工学)・2008 年 3 月:Scaled Boundary Finite Element Method for Linear Elastic Fracture Analysis

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (C): MEMS センサを利用した構造物の損傷位置同定システムの開発 (2008 年度)

(2) 代表・基盤研究 (C): MEMS センサを利用した構造物の損傷位置同定システムの開発 (2007 年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 有限要素法による船体構造設計の最適化, 栗之浦ドック (2006 年度 ~ 2006 年度)

委任経理金 1 件

(3) 共同研究: 1, (2006 年度)

## 森 伸一郎

もり しんいちろう

MORI Shinichiro

[ 所属 ] 土木施設工学講座・地震工学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9818 [ FAX ] 089-927-9845

[ E-Mail ] mori@dpc.ehime-u.ac.jp

[ 生年月 ] 1956 年 12 月

[ 学位 ] 1997 年 11 月博士 (工学) (京都大学)

[ 学歴 ] 1980 年 3 月京都大学工学部土木工学科卒業

[ 所属学会 ] 土木学会, 地盤工学会, 国際地盤工学会, 日本地震工学会, 米国地震工学会, 日本建築学会, 日本地震学会, 日本自然災害学会, 地域安全学会, 震災予防協会

[ 学会賞 ] 1998 年土木学会論文賞

[ 主要研究テーマ ] 杭基礎構造物の非線形動的相互作用, 地盤の液状化, 地盤の地震時非線形挙動, 地盤基礎構造物の耐震設計法, 盛土・斜面の耐震性評価, 地震被害調査, 地域地震防災

[ 主要講義科目 ] 微積分 I, 数理解析学, 振動・地震工学, 防災工学, 環境建設工学特別演習 I, 環境建設工学特別演習 II, 基礎セミナー, 環境建設総合演習, 建設設計学特論

#### [ 会議等の活動 ]

(1) 2007.11.4 「来たるべき南海地震への備え: 地域間地震防災フォーラム」, 主催: 愛南町, 宿毛市, 愛媛地震防災技術研究会, 日本建築学会四国支部, 日本建築学会災害委員会, 場所: 高知県宿毛市農協会館, 参加者: 120 名, 企画運営

(2) 2007.9.4 総合防災フォーラム, 主催: 愛媛大学防災情報研究センター, 場所: 松山市県民文化会館, 参加者: 200 名, 「災害伝承: 昭和南海地震の体験談活用」と「地域で作る津波防災地図」のコーディネート

(3) 2007.1.23 学生教育講演会「上甲正典(済美高等学校野球部監督): 夢叶うまで挑戦」, 主催: 愛媛大学工学部環境建設工学科, 愛媛大学グリーンホール, 参加者 102 名, 企画運営

(4) 2006.12.21 愛媛大学防災情報研究センター・松山市・土木学会四国支部・愛媛地震防災技術研究会 昭和南海地震 60 周年記念市民フォーラム - 昭和南海地震の体験談とその意義 - 企画運営

(5) 2006.7.27 愛媛地震防災技術研究会 地震防災講演会 企画運営

(6) 2006.10.8 「津波避難・復興」ワークショップ, 主催: 愛南町久良地区, 愛媛地震防災技術研究会, 愛媛大学防災情報研究センター, 愛南町, 愛南町久良地区, 場所: 愛南町久良公民館, 参加者: 120 名 企画運営・講演

(7) 2006.5.20 公開シンポジウム「南海地震に備える沿岸の地域社会」, 主催: 地域安全学会, 愛媛地震防災技術研究会, 愛南町, 後援: 愛媛県, 愛南町, 御荘文化会館, 2006.5.20, 参加者 250 人, 企画・運営, パネルディスカッションコーディネータ

(8) 2006.5.19 2006 年度地域安全学会春季大会, 主催: 地域安全学会, 場所: 愛媛県愛南町, 参加者 60 名, 運営理事

#### [学会の役職]

- (1) 1995 年度～2006 年度 土木学会 地震工学委員会 委員
- (2) 2005 年度～2006 年度 土木学会 地震工学委員会耐震基準小委員会 委員
- (3) 2006 年度～2008 年度 土木学会 地震工学委員会 地震工学研究発表会(行事論文)論文集編集委員会 主査
- (4) 2005 年度～2008 年度 土木学会 ISO 対応特別委員会 / 土木耐震国際規格開発委員会 委員長
- (5) 2005 年度～2008 年度 土木学会 ISO 対応特別委員会 委員 土木学会 ISO 対応特別委員会耐震設計国際規格化小委員会 委員
- (6) 1999 年度～2006 年度 土木学会 論文集査読委員(第 1 部門, 第 3 部門)
- (7) 2004 年度～2008 年度 土木学会 四国支部 四国ブロック南海地震研究委員会 委員
- (8) 2004 年度～2006 年度 地盤工学会 JH 四国耐震性評価手法検討委員会 地震動部会長・基礎部会長

(9) 2005 年度～2008 年度 地盤工学会四国支部 評議員  
(10) 2005 年度～2008 年度 地盤工学会四国支部 NEXCO 西日本四国耐震性評価委員会 地震動 WG 主査・基礎 WG 主査

(11) 1999 年度～2006 年度 日本建築学会 地盤震動小委員会 委員

(12) 1998 年度～2008 年度 日本建築学会 論文集査読委員

#### [社会における活動]

- (1) 2002 年度～2008 年度 ISO / TC98 / WG10 (地盤基礎構造物の地震作用) 国際標準化機構 専門委員
- (2) 1998 年度～2008 年度 建築・住宅国際機構 ISO / TC98 (構造物の設計の基本) 国内委員会 委員
- (3) 1999 年度～2008 年度 (財) 沿岸開発技術研究センター FLIP 研究会 特別委員
- (4) 2000 年度～2008 年度 文部科学省科学技術政策研究所科学技術動向研究センター 科学技術専門家ネットワーク 専門調査員
- (5) 2005 年度～2006 年度 松山市消防局 安心・安全防災アクションプラン策定検討会 アドバイザー 委員
- (6) 2003 年度～2006 年度 (財) 海洋架橋調査会 上島架橋技術検討委員会 委員
- (7) 2004 年度～2008 年度 国土交通省四国地方整備局 四国地域橋梁管理委員会 委員
- (8) 2004 年度～2008 年度 愛媛県 伊方原子力発電所環境安全管理委員会委員
- (9) 2002 年度～2008 年度 愛媛地震防災技術研究会 会長

#### [著書]

- (1) “平成 16 年新潟県中越地震災害調査報告書,” 地盤工学会新潟県中越地震災害調査委員会, 森 伸一郎 (分担執筆: 第 5 章液状化) [地盤工学会] (2007.10).
- (2) “平成 16 年新潟県中越地震被害調査報告書” 土木学会新潟県中越地震被害調査特別委員会, 森 伸一郎 (分担執筆: 4.2.2 羽黒トンネルと羽黒歩道トンネル, pp.247-261) [土木学会] (2007.4).
- (3) “新潟県中越地震被害調査速報, 分担 (7 章 山岳トンネル)” 土木学会 (第 1 次)・地盤工学会合同調査団, 森 伸一郎 (分担執筆) [土木学会] (2005.1).
- (4) “地盤震動 - 現象と理論 -, 分担 (7.4 非線形の地盤増幅特性)” 日本建築学会, 森 伸一郎 (分担執筆) [丸

善] (2005.1).

(5) “2000年鳥取県西部地震災害調査報告 2001年芸予地震災害調査報告, 第2章, 2.5” 日本建築学会, 森伸一郎 (分担執筆) [日本建築学会] (2001.10).

(6) “地盤・基礎構造物の耐震設計, 第3章, 第3.1節” 地盤工学会, 森伸一郎 (分担執筆) [地盤工学会] (2001.1).

(7) “The 1999 Ji-Ji Earthquake, Taiwan - Investigation into Damage to Civil Engineering Structures-” Japan Society of Civil Engineers, 森伸一郎 (分担執筆) [土木学会] (1999.12).

(8) “物理探査ハンドブック ケーススタディー編第6章” 物理探査学会, 森伸一郎 (分担執筆) [物理探査学会] (1999.3).

(9) “阪神・淡路大震災調査報告, 共通編-2 1編 地震・地震動” 阪神・淡路大震災調査報告編集委員会, 森伸一郎 (分担執筆) [丸善] (1998).

(10) “阪神・淡路大震災調査報告, 建築編-4 木造建築物 / 建築基礎構造” 阪神・淡路大震災調査報告編集委員会, 森伸一郎 (分担執筆) [丸善] (1998).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 森伸一郎, 藤本 創士: “道路斜面の豪雨に対する点検結果を利用した地震リスク評価の可能性 CD-ROM,” 第12回日本地震工学シンポジウム論文集, CD-ROM, pp.570-573 (2006.11).

(2) 森伸一郎, 河田 皓介, 松下 怜: “不攪乱細粒土の繰返し変形特性の拘束圧依存性”, 第12回日本地震工学シンポジウム論文集, CD-ROM, pp.442-445 (2006.11).

(3) 森伸一郎, 土谷 基大, 増田 信, 神野 邦彦: “2004年新潟県中越地震における木沢トンネルの被害原因の推定”, 第12回日本地震工学シンポジウム論文集, CD-ROM, pp.1434-1437 (2006.11).

(4) 森伸一郎, 和仁 晋哉: “境港市の埋立地において重度の液状化の起きた地盤の地震応答”, 第12回日本地震工学シンポジウム論文集, CD-ROM, pp.538-541 (2006.11).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数: 計 4 件

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) Shinichiro Mori: “Estimation of seismic actions on damaged piles from inertia force and soil displacement,” Proc. 4th U.S.-Japan Workshop On Soil-Structure-Interaction, Tsukuba, Japan,

March 28-30, 2007, CD-ROM, to be appeared (, 2008).

19998Failure shape of pile heads in a damaged foundation by an earthquake Shin'ichiro Mori and Atsunori Numata-Poster Session Proceedings of the 11th Asian Regional Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, Seoul, Korea, pp. 147-148

学術論文 (国際会議) 件数: 計 1 件

[ 国内発表 ]

(1) 森伸一郎, 門田 慶史, 佐伯 嘉隆, 久木留 貴裕: “能登半島地震において家屋被害の集中した門前町道下地区における表面波探査”, 日本地震工学会第5回年次大会講演概要集 (2007.11).

(2) 森伸一郎, 久木留 貴裕, 門田 慶史, 佐伯 嘉隆: “門前町道下地区における常時微動測定による地盤振動特性”, 日本地震工学会第5回年次大会講演概要集 (2007.11).

(3) 森伸一郎, 河田 皓介, 飯塚 晃史: “2007年新潟県中越沖地震による柏崎市の液状化調査”, 日本地震工学会第5回年次大会講演概要集 (2007.11).

(4) 森伸一郎, 飯塚 晃史, 河田 皓介, 河野 幸一: “2007年新潟県中越地震における柏崎市中心部の地盤変状と地形の関係”, 日本地震工学会第5回年次大会講演概要集 (2007.11).

(5) 須賀 幸一, 小倉 和壽, 右城 猛, 筒井 秀樹, 水田 勝也, 森伸一郎: “南海地震を想定した道路橋杭基礎の地盤変位の影響を考慮した耐震検討事例”, 土木学会四国支部, 21世紀の南海地震と防災, 第2巻 (2007.11).

(6) 藤本 創士, 堂上 祐二, 森伸一郎: “防災カルテを利用した道路斜面の地震被害リスク評価”, 土木学会四国支部, 21世紀の南海地震と防災, 第2巻 (2007.11).

(7) 佐伯 嘉隆, 久木留 貴裕, 門田 慶史, 森伸一郎: “能登半島地震において家屋被害の集中した門前町道下地区の地盤振動特性”, 土木学会四国支部, 21世紀の南海地震と防災, 第2巻 (2007.11).

(8) 河田 皓介, 飯塚 晃史, 森伸一郎, 河野 幸一: “新潟県中越沖地震における柏崎市の地盤変状, 家屋被害と地形の関係”, 土木学会四国支部, 21世紀の南海地震と防災, 第2巻 (2007.11).

(9) 森伸一郎, 久木留 貴裕: “様々な地域における地盤振動特性の評価と実測”, 土木学会四国支部, 21世紀の南海地震と防災, 第2巻 (2007.11).

- (10) 須賀 幸一, 小倉 和壽, 弓立 晃, 右城 猛, 筒井 秀樹, 水田 勝也, 森 伸一郎: “地盤変位を考慮した道路橋杭基礎の耐震設計の事例”, 平成 19 年度地盤工学会四国支部技術研究発表会 (2007.10).
- (11) 田窪 裕一, 神野 邦彦, 森 伸一郎, 佐伯 嘉隆: “高知の軟弱地盤区間における地盤のせん断波速度とN値の関係”, 平成 19 年度地盤工学会四国支部技術研究発表会 (2007.10).
- (12) 久木留 貴裕, 森 伸一郎, 佐伯嘉隆: “濃尾平野における地盤の振動特性”, 平成 19 年度地盤工学会四国支部技術研究発表会 (2007.10).
- (13) 山崎 竜馬, 森 伸一郎: “慣性力と地盤変位を考慮した杭の耐震性簡易評価に関する基礎的検討”, 平成 19 年度地盤工学会四国支部技術研究発表会 (2007.10).
- (14) 森 伸一郎: “地盤変位を考慮した既存杭基礎の耐震性簡易評価に関する考え方”, 平成 19 年度地盤工学会四国支部技術研究発表会 (2007.10).
- (15) 河田 皓介, 森 伸一郎, 飯塚 晃史, 門田 慶史: “2007 年新潟県中越沖地震における液状化調査”, 平成 19 年度地盤工学会四国支部技術研究発表会 (2007.10).
- (16) 河野 幸一, 森 伸一郎, 河田 皓介, 飯塚 晃史: “2007 年新潟県中越沖地震において被害の集中した柏崎市中心部における地形測量”, 平成 19 年度地盤工学会四国支部技術研究発表会 (2007.10).
- (17) 飯塚 晃史, 森 伸一郎, 河田 皓介, 河野 幸一: “2007 年新潟県中越沖地震における柏崎市中心部の舗装被害”, 平成 19 年度地盤工学会四国支部技術研究発表会 (2007.10).
- (18) 神野 邦彦, 西本 健一, 森 伸一郎, 佐伯 嘉隆: “基盤上の盛土の振動増幅特性”, 平成 19 年度地盤工学会四国支部技術研究発表会 (2007.10).
- (19) 佐伯 嘉隆, 森 伸一郎, 門田 慶史: “2007 年能登半島地震において家屋被害の集中した門前町道下地区の地盤速度構造”, 平成 19 年度地盤工学会四国支部技術研究発表会 (2007.10).
- (20) 門田 慶史, 森 伸一郎, 佐伯 嘉隆, 久木留 貴裕, 河野 幸一: “能登半島地震において家屋被害の集中した門前町道下地区の地盤のS波速度構造の推定”, 平成 19 年度地盤工学会四国支部技術研究発表会 (2007.10).
- (21) 藤本 創士, 森 伸一郎, 堂上 祐治: “2001 年芸予地震における道路斜面被害分析”, 平成 19 年度地盤工学会

- 会四国支部技術研究発表会 (2007.10).
- (22) 堂上 祐治, 森 伸一郎, 藤本 創士: “芸予地震を経験した被災・非被災道路斜面の振動特性”, 平成 19 年度地盤工学会四国支部技術研究発表会 (2007.10).
- (23) 丸谷 浩明, 森 伸一郎, 新井 伸夫, 田和 淳一, 天國 邦博: “地方自治体のBCPの特徴とその策定推進に関する考察”, 平成 19 年度地域安全学会秋季大会 (2007.10).
- (24) 須賀 幸一, 小倉 和壽, 右城 猛, 筒井 秀樹, 水田 勝也, 森 伸一郎: “高知における道路橋杭基礎の地盤変位の影響を考慮した耐震設計検討事例”, 第 42 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2007.7).
- (25) 谷脇 一弘, 三宮 麻友子, 森 伸一郎: “高知における道路橋杭基礎の2次元FEM動的相互作用解析”, 第 42 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2007.7).
- (26) 田窪 裕一, 神野 邦彦, 佐伯 嘉隆, 森 伸一郎, 河野 幸一: “表面波探査による高速道路盛土堤体のせん断波速度”, 第 42 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2007.7).
- (27) 神野 邦彦, 西本 健一, 森 伸一郎, 佐伯 嘉隆: “2次元FEM解析による水平成層地盤上の高速道路盛土の地震動増幅特性”, 第 42 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2007.7).
- (28) 久木留 貴裕, 森 伸一郎, 和仁 晋哉: “松山市小坂における地盤振動特性と地盤種別の関係”, 第 42 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2007.7).
- (29) 藤井 琢也, 森 伸一郎, 河野 幸一: “2001 年芸予地震で影響を受けた斜面の常時微動による振動特性”, 第 42 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2007.7).
- (30) 片山 雅夫, 森 伸一郎, 岡村 未対: “2006 年ジョグジャ地震における地震被害と地盤特性の関係”, 第 42 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2007.7).
- (31) 森 伸一郎, 垣内 健吾: “最近の強震動記録を用いたK-Net地点の非線形増幅特性の評価”, 第 42 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2007.7).
- (32) 藤本 創士, 森 伸一郎: “地震被害を受けた補修斜面の常時微動測定による振動特性評価”, 第 42 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2007.7).
- (33) 河田 皓介, 佐伯 嘉隆, 森 伸一郎: “原位置試験と中空ねじり試験による土のせん断剛性評価”, 第 42 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2007.7).

- (34) 佐伯 嘉隆, 森 伸一郎, 河野 幸一, 神野 邦彦: “常時微動による高速道路盛土の地震動増幅特性”, 第 42 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2007.7).
- (35) 土谷 基大, 森 伸一郎: “2004 年新潟県中越地震における川口町の強震動の評価と表層地盤増幅特性”, 第 42 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2007.7).
- (36) 和仁 晋哉, 森 伸一郎, 新井 洋: “2000 年鳥取県西部地震における境港地域の地盤応答”, 第 42 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2007.7).
- (37) 新井 洋, 森 伸一郎, 和仁 晋哉: “2000 年鳥取県西部地震における境港地域の地盤応答”, 第 42 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2007.7).
- (38) 森 伸一郎, 佐伯 嘉隆: “2000 年鳥取県西部地震における境港地域の地盤応答”, 第 42 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2007.7).
- (39) 森 伸一郎, 久木留 貴裕: “津波災害後の復興に関する住民の意識調査”, 2007 年地域安全学会春期学会梗概集 (2007.5).
- (40) 片山 雅夫, 森 伸一郎, 岡村 未対: “2006 年ジョグジャ地震における地震被害と地盤特性の関係”, 土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会講演概要集 (2007.5).
- (41) 右城 猛, 筒井 秀樹, 森 伸一郎: “地震による地盤変位の影響を考慮した橋梁基礎杭の検討”, 土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会講演概要集 (2007.5).
- (42) 田窪 裕一, 神野 邦彦, 森 伸一郎, 佐伯 嘉隆, 河野 幸一: “表面波探査による高速道路盛土堤体の S 波速度”, 土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会講演概要集 (2007.5).
- (43) 藤本 創士, 森 伸一郎: “地震被害を受けた補修道路斜面の常時微動測定による振動特性評価”, 土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会講演概要集 (2007.5).
- (44) 河田 皓介, 佐伯 嘉隆, 森 伸一郎: “表面波探査と中空ねじり試験による土のせん断剛性評価”, 土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会講演概要集 (2007.5).
- (45) 藤井 琢也, 森 伸一郎, 河野 幸一: “2001 年芸予地震で影響を受けた斜面の常時微動による振動特性”, 土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会講演概要集 (2007.5).
- (46) 高柳 朝一, 森 伸一郎, 須賀 幸一, 増田 信: “愛媛県愛南町における地震津波避難訓練と津波避難・復興ワークショップ”, 土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会講演概要集 (2007.5).
- (47) 西本 健一, 神野 邦彦, 森 伸一郎, 佐伯 嘉隆: “FEM 解析による傾斜基盤上の高速道路盛土の地震動増幅”, 土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会講演概要集 (2007.5).
- (48) 神野 邦彦, 西本 健一, 森 伸一郎, 佐伯 嘉隆: “FEM 解析による水平成層地盤上の高速道路盛土の地震動増幅”, 土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会講演概要集 (2007.5).
- (49) 佐伯 嘉隆, 森 伸一郎, 河野 幸一, 神野 邦彦: “常時微動による高速道路盛土の地震動増幅特性”, 土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会講演概要集 (2007.5).
- (50) 久木留 貴裕, 森 伸一郎, 和仁 晋哉: “松山市小坂における地盤振動特性と地盤種別の関係”, 土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会講演概要集 (2007.5).
- (51) 谷脇 一弘, 三宮 麻友子, 森 伸一郎, 大賀 水田生: “2 次元 FEM による杭基礎の動的相互作用解析”, 土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会講演概要集 (2007.5).
- (52) 土谷 基大, 森 伸一郎: “2004 年新潟県中越地震における川口町の強震動の評価と表層地盤増幅特性”, 土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会講演概要集 (2007.5).
- (53) 和仁 晋哉, 森 伸一郎: “2000 年鳥取県西部地震における境港地域の地震応答”, 土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会講演概要集 (2007.5).
- (54) 土谷 基大, 森 伸一郎, 神野 邦彦, 増田 信: “新潟県中越地震において被災した木沢トンネルの最も可能性の高い被害原因の推定”, 土木学会第 61 回年次学術講演会講演概要集 CD-ROM, 第 I 部門 (2006.9).
- (55) 藤本 創士, 森 伸一郎: “道路防災総点検の結果を利用した松山周辺の道路斜面の耐震性評価”, 土木学会第 61 回年次学術講演会講演概要集 CD-ROM, 第 I 部門 (2006.9).
- (56) 佐伯 義隆, 森 伸一郎, 和仁 晋哉: “高知自動車道における軟弱地盤の卓越周期の測定と数値解析”, 土木学会第 61 回年次学術講演会講演概要集 CD-ROM, 第 I 部門 (2006.9).
- (57) 河田 皓介, 森 伸一郎, 松下 怜: “土佐市における軟弱地盤の不攪乱土の繰返し変形特性”, 土木学会第 61 回年次学術講演会講演概要集 CD-ROM, 第 I 部門

(2006.9).

(58) 田仲 伊一, 森 伸一郎, 河田 皓介, 下元 幸夫: “高松港湾域の上部更新統土の土質特性”, 土木学会第 61 回年次学術講演会講演概要集 CD-ROM, 第 I 部門 (2006.9).

(59) 森 伸一郎, 河田 皓介, 下元 幸夫, 田仲 伊一: “高松港湾域の上部更新統土の繰返し変形・強度特性”, 土木学会第 61 回年次学術講演会講演概要集 CD-ROM, 第 I 部門 (2006.9).

(60) 松下 怜, 森 伸一郎, 河田 皓介: “多段階拘束圧載荷法を用いた土の変形特性”, 土木学会第 61 回年次学術講演会講演概要集 CD-ROM, 第 I 部門 (2006.9).

(61) 神野 邦彦, 森 伸一郎, 和仁 晋哉, 佐伯 義隆: “高知自動車道における軟弱地盤の南海地震時の応答特性”, 第 41 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2006.7).

(62) 藤本 創士, 森 伸一郎: “道路斜面の豪雨に対する点検結果を利用した耐震性評価の可能性”, 第 41 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2006.7).

(63) 佐伯 義隆, 森 伸一郎, 福村 耕平: “道路盛土における地震動増幅に関する常時微動測定”, 第 41 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2006.7).

(64) 増田 信, 森 伸一郎, 土谷 基大: “新潟県中越地震において被災した木沢トンネル周辺地山の地すべり性変状の実態”, 第 41 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2006.7).

(65) 土谷 基大, 森 伸一郎, 増田, 神野 邦彦: “新潟県中越地震において被災した木沢トンネルの周辺地盤被害”, 第 41 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2006.7).

(66) 和仁 晋哉, 森 伸一郎, 新井 洋: “家屋の実地震被害率に違いが見られた境港の表層地盤振動特性”, 第 41 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2006.7).

(67) 河田 皓介, 森 伸一郎, 松下 怜: “不攪乱細粒土の繰返し変形特性の拘束圧依存性”, 第 41 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2006.7).

(68) 松下 怜, 森 伸一郎, 河田 皓介: “土の変形特性試験における多段階拘束圧法の適用性”, 第 41 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2006.7).

(69) 森 伸一郎, 松下 怜, 河田 皓介: “中空ねじり試験における異なる 2 計測法によるせん断ひずみの違

い”, 第 41 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2006.7).

(70) 毛利 泰明, 森 伸一郎, 須賀 幸一, 神野 邦彦, 高柳 朝一, 増田 信: “津波防災地図作成ワークショップにおける住民のコミュニケーションの分析”, 2006 年地域安全学会梗概集 (2006.6).

(71) 増田 信, 高柳 朝一, 森 伸一郎, 須賀 幸一, 神野 邦彦: “愛媛県愛南町久良地区の避難経路の耐震安全性”, 2006 年地域安全学会梗概集 (2006.6).

(72) 栗山利男, 森 伸一郎, 須賀 幸一, 神野 邦彦: “津波防災地図作成ワークショップにおける津波浸水シミュレーションの効果”, 2006 年地域安全学会梗概集 (2006.6).

(73) 神野 邦彦, 森 伸一郎, 須賀 幸一, 高柳 朝一, 増田 信, 毛利 泰明: “愛媛県愛南町における住民による津波防災地図作成ワークショップ”, 2006 年地域安全学会梗概集 (2006.6).

(74) 須賀 幸一, 弓立 晃, 玉岡 亮一, 森 伸一郎: “津波防災地図作成ワークショップの運営方法に関する研究”, 2006 年地域安全学会梗概集 (2006.6).

(75) 森 伸一郎, 須賀 幸一: “津波ハザードマップ作成ワークショップによる地域地震防災活動の推進”, 2006 年地域安全学会梗概集 (2006.6).

(76) 栗山利男, 森 伸一郎, 須賀 幸一, 神野 邦彦: “津波防災地図作成ワークショップにおける津波浸水シミュレーション”, 土木学会四国支部第 12 回技術研究発表会講演概要集 (2006.5).

(77) 須賀 幸一, 弓立 晃, 神野 邦彦, 森 伸一郎: “愛媛県愛南町久良地区における津波防災地図作成ワークショップ”, 土木学会四国支部第 12 回技術研究発表会講演概要集 (2006.5).

(78) 藤本 創士, 森 伸一郎: “道路防災総点検の結果を利用した松山周辺の道路斜面の耐震性評価”, 土木学会四国支部第 12 回技術研究発表会講演概要集 (2006.5).

(79) 神野 邦彦, 森 伸一郎, 和仁 晋哉, 佐伯 義隆: “高知自動車道における軟弱地盤の南海地震時の地震応答特性”, 土木学会四国支部第 12 回技術研究発表会講演概要集 (2006.5).

(80) 佐伯 義隆, 森 伸一郎, 和仁 晋哉: “高知自動車道における軟弱地盤の卓越周期の測定と数値解析”, 土木学会四国支部第 12 回技術研究発表会講演概要集 (2006.5).

(81) 河田 皓介, 森 伸一郎, 松下 怜: “土佐市における軟弱地盤の不撓乱土の繰返し変形特性”, 土木学会四国支部第 12 回技術研究発表会講演概要集 (2006.5).

(82) 森 伸一郎, 河田 皓介, 田仲 伊一, 下元 幸夫: “高松港湾域の上部更新統土の土質特性”, 土木学会四国支部第 12 回技術研究発表会講演概要集 (2006.5).

(83) 森 伸一郎, 河田 皓介, 下元 幸夫, 田仲 伊一: “高松港湾域の上部更新統土の繰返し変形・強度特性”, 土木学会四国支部第 12 回技術研究発表会講演概要集 (2006.5).

(84) 松下 怜, 森 伸一郎, 河田 皓介: “多段階拘束圧載荷法を用いた土の変形特性”, 土木学会四国支部第 12 回技術研究発表会講演概要集 (2006.5).

国内発表件数: 計 84 件

#### [ 論文審査数 ]

2007 年度 14 件, 2006 年度 15 件

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究: 平成 17 年度大規模地震道路危険度判定手法検討業務委託, 国土交通省四国地方整備局 (2006 年度 ~ 2006 年度)

(2) 受託研究: 平成 18 年度大規模地震道路危険度判定手法検討業務委託, 国土交通省四国地方整備局 (2007 年度 ~ 2007 年度)

(3) 研究助成: 愛南町久良地区地震津波避難訓練及び「津波避難・復興」ワークショップ, 愛媛新聞社, 愛ウェブ活動助成金 (2006 年度)

(4) 研究助成: 地域間地震防災フォーラム, 土木学会四国支部, 研究活動助成金 (A) 2006 年度後半 (2007 年度)

(5) 研究助成: 地震防災講演会 (一般公開), 土木学会四国支部, 研究活動助成金 (A) 2006 年度前半 (2006 年度)

(6) 研究助成: 昭和南海地震 60 周年記念 市民フォーラム (一般公開), 土木学会四国支部, 研究活動助成金 (A) 2006 年度後半 (2006 年度)

(7) 研究助成: 地震防災講演会 (一般公開), 土木学会四国支部, 研究活動助成金 (A) 2006 年度前半 (2006 年度)

(8) 研究助成: 地域特性を反映した地震防災に関する研究, 土木学会四国支部, 研究活動助成金 (B) (2007 年度)

(9) 研究助成: 地域特性を反映した地震防災に関する研究, 土木学会四国支部, 研究活動助成金 (B) (2006 年度)

(10) 研究助成: 「盛土構造物の簡易迅速耐震性評価手法の開発」, (社) 四国建設弘済会 「建設事業の技術開発に関する助成」 (2007 年度)

(11) 寄付金 (寄付者): 日之出水道機器 (2006 年度)

(12) 寄付金 (寄付者): 横河ブリッジ (2006 年度)

(13) 寄付金 (寄付者): 愛媛建設コンサルタント (2006 年度)

(14) 寄付金 (寄付者): 芙蓉コンサルタント (2007 年度)

(15) 寄付金 (寄付者): 愛媛建設コンサルタント (2007 年度)

(16) 寄付金 (寄付者): 森伸一郎 (2007 年度)

受託研究件数: 計 2 件

研究助成件数: 計 8 件

寄付金件数: 計 6 件

## 氏家 勲

うじけ いさお

UJIKE Isao

[ 所属 ] 土木施設工学講座・建設材料開発学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9819 [ FAX ] 089-927-9842

[ E-Mail ] iujike@cee.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.cee.ehime-u.ac.jp>

[ 学位 ] 1994 年 10 月博士 (工学) (東京工業大学)

[ 学歴 ] 1981 年 3 月広島大学工学部第四類土木工学課程卒業

[ 所属学会 ] 土木学会, 日本コンクリート工学協会, 日本材料学会, セメント・コンクリート研究会, American Concrete Institute

[ 学会賞 ] 1988 年土木学会吉田賞, 1991 年 RMCAS Concrete Award

[ 主要研究テーマ ] コンクリート内部での物質移動特性, 鉄筋コンクリートのひび割れ・変形挙動, コンクリートにおける環境負荷低減, コンクリートの高機能化・多機能化

[ 主要講義科目 ] 建設材料学, コンクリート構造設計, 設計製図, 線形代数, 環境建設工学実験, 建設材料学特論, 土木施設工学特論

[ 出張講義 ]

(1) 2008.11.5, “コンクリートはどんなもの? - 社会を支えるエコマテリアル”

## [ 会議等の活動 ]

- (1) 2009.3.9 生セミナー in 松山 事務局
- (2) 2008.2.9 コンクリート工学セミナー in 松山 - コンクリート工学における最近の技術の現状 - 事務局

## [ 学会の役職 ]

- (1) 1997 年度～2006 年度 4 日本コンクリート工学協会 中国・四国支部 常任役員
- (2) 2007 年度～2009 年度 2 日本コンクリート工学協会 役員候補推薦・調整委員会 委員
- (3) 2005 年度～2007 年度 4 土木学会コンクリート委員会 示方書改訂小委員会設計部会 委員
- (4) 2005 年度～2007 年度 4 土木学会コンクリート委員会 示方書改訂小委員会維持管理 委員
- (5) 2004 年度～2006 年度 5 資源・素材学会関西支部 評議員
- (6) 2005 年度～2006 年度 0 土木学会論文集編集委員会 編集調整幹事土木学会コンクリート委員会示方書小委員 環境側面検討部会 委員土木学会コンクリート委員会示方書連絡調整小委員会 委員
- (7) 2006 年度～2008 年度 9 日本コンクリート工学協会 セメント系材料の時間依存性挙動に関する研究委員会 WG3 委員
- (8) 2006 年度～2007 年度 0 日本コンクリート工学協会 環境対応型コンクリートの環境影響評価手法の構築研究 委員会 委員日本コンクリート工学協会透水・脱水コンクリートの品質改善方法研究委員会 委員

## [ 社会における活動 ]

- (1) 2008 年度～継続中 四国地方整備局総合評価委員会 委員
- (2) 2008 年度～継続中 愛媛県橋梁長寿命化修繕計画評価員
- (3) 2006 年度～2007 年度 科学研究費補助金審査委員
- (4) 2006 年度～継続中 国土交通省四国地方整備局地域総合評価委員会 (愛媛県) 委員
- (5) 2006 年度～継続中 愛媛県総合評価審査委員会 委員
- (6) 2006 年度～継続中 NPO 法人愛媛県建設技術支援センター 委員
- (7) 2000 年度～継続中 愛媛県生コンクリート品質管理監査地区会議 議長 (財) 電力中央研究所 天然バリア性能・人工バリア材の核種封じ込め性能に係わる高度化研究人工バリア (セメント) 検討委員会 委員

## [ 著書 ]

- (1) “2009 年度版コンクリート診断士合格必携” 田澤 榮一ら編著 (分担執筆) [技術書院] (2009.4).
- (2) “基礎から学ぶ鉄筋コンクリート工学” 宮澤伸吾ら著 (分担執筆) [朝倉書店] (2009.4).
- (3) “2008 年度版コンクリート診断士合格必携” 田澤 榮一ら編著 (分担執筆) [技術書院] (2008.4).
- (4) “2007 年度版コンクリート診断士合格必携” 田澤 榮一ら編著 (分担執筆) [技術書院] (2007.4).
- (5) “2006 年度版コンクリート診断士合格必携” 田澤 榮一ら編著 (分担執筆) [技術書院] (2006.4).
- (6) “2005 年度版コンクリート診断士合格必携” 田澤 榮一ら編著 (分担執筆) [技術書院] (2005.4).
- (7) “コンクリート工学” 田澤 榮一編著 (分担執筆) [朝倉書店] (2002.4).
- (8) “コンクリート総覧” 笠井 芳夫編著 (分担執筆) [技術書院] (1998.6).
- (9) “コンクリートの高性能化” 長瀧 重義 監修 (分担執筆) [技報堂出版] (1997.11).
- (10) “セメント・コンクリート中の水の挙動” 田代 忠一 他編著 (分担執筆) [TCR] (1993.10).
- (11) “コンクリートの試験法 (上, 下)” 笠井 芳夫 他編著 (分担執筆) [技術書院] (1993.6).

## [ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

- (1) 氏家勲, 土屋崇, 岡 慎一郎: “実構造物でのコンクリートの透気係数の測定方法に関する検討”, セメント・コンクリート論文集 (2009.2).
- (2) 山田耕大, 氏家勲, 坂根仁, 松江秀明: “コンクリート中の塩化物イオン濃度分布の非破壊測定に対する即発線分析の適用性について”, 日本コンクリート工学年次論文集 (2008.7).
- (3) 氏家勲, 佐藤良一, 鈴木雅博: “かぶりコンクリート内の損傷とそれによる密実性の低下”, 耐久性力学に関するシンポジウム論文集 (2007.12).
- (4) 氏家勲, 岡田拓也, 柿平将次, 有井一晃: “散乱型中性子水分計を使用したフレッシュコンクリートの単位水量の推定方法の提案”, 材料 (2007.8).
- (5) 門田光弘, 氏家勲, 小西吉満, 大野浩二: “構造物中の躯体コンクリートの強度発現の評価に関する研究”, コンクリート工学年次論文集 (2007.7).



## [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

- (1) UJIKE Isao, YAMADA Yasuhiro, SAKANE Hitoshi, MATSUE Hideaki : “A Study on Measurement of Chloride Concentration in Concrete by Prompt Gamma-ray Analysis”, Proc. of the 3rd Asian Concrete Federation International Conference (Ho Chi Minh, Vietnam, 2008.11).
- (2) UJIKE Isao, SATO Ryoichi, MARUYAMA Ippai, TANIMURA Makoto and SUZUKI Masahiro : “Numerical Analysis of the Effect of Shrinkage on Flexural Deformation and Crack Width”, American Concrete Institute SP-246 Structural Implications of Shrinkage and Creep of Concrete (Puerto Rico, USA, 2007.10).
- (3) UJIKE Isao, SOGO Hiroshi, TAKASUGA Daisuke, KINISHI Yoshimitsu and NUMATA Masato : “Cracking and Deformation of Reinforced Concrete Beam Fortified with Reactive Powder Composite”, Proc. of 6th International Conference on Fracture mechanics of Concrete and Concrete Structure (Catania, Italy, 2007.6).
- (4) UJIKE Isao, SOGO Hiroshi, TAKASUGA Daisuke, KINISHI Yoshimitsu and NUMATA Masato : “Mechanical Behaviours of Reinforced Concrete Beam Fortified with Reactive Powder Composite”, Proc. of 2nd AFC International Conference (Bali, Indonesia, 2006.9).
- (5) UJIKE Isao and SATO Ryoichi : “Deterioration of Tightness of Cover Concrete Due to Internal Cracking Formed Around Deformed Bar”, Proc. of International Seminar on Durability and Lifecycle Evaluation of Concrete Structure 2006 (Hiroshima, Japan, 2006.9).

## [ 解説・総説 ]

- (1) 氏家勲 : “透水性、透気性”, セメント・コンクリート, No.722 (2007.4).

解説・総説件数 : 計 1 件

## [ 国内発表 ]

- (1) 高須賀大祐, 氏家勲, 山口哲也 : “一定持続荷重を受ける RPC 補強鉄筋コンクリート梁部材の力学挙動”, 土木学会四国支部 (2008.5.17).

(2) 木下雄司, 茅本憲, 氏家勲, 川口隆 : “フライアッシュ造粒砂を用いた硬化コンクリートの品質について”, 土木学会四国支部 (2008.5.17).

(3) 川口隆, 細見理恵, 氏家勲, 木下雄司 : “フライアッシュ造粒砂の表乾状態の判定に関する検討”, 土木学会四国支部 (2008.5.17).

(4) 土屋崇, 氏家勲, 山田耕大 : “実構造物でのコンクリートの透気係数の測定方法の開発に関する研究”, 土木学会四国支部 (2008.5.17).

(5) アバ・カトリ, 渡部克実, 氏家勲 : “フライアッシュコンクリートの早期強度の改善に関する検討”, 土木学会四国支部 (2008.5.17).

(6) 青木勝哉, 川口隆, 木下尚樹, 氏家勲 : “加圧成形による碎石スラッジ硬化体のインターロッキングブロックへの適用性”, 土木学会四国支部 (2008.5.17).

(7) 高須賀大祐, 氏家勲, 瓜守彰吾, 相原達志 : “フライアッシュ造粒砂を使用したコンクリートの性質について”, 土木学会 (2007.9.12).

(8) 土屋崇, 氏家勲, 瓜守彰吾, 相原達志 : “フライアッシュ造粒砂を用いたコンクリートの諸性質について”, 土木学会四国支部 (2007.5.12).

(9) 原山允伯, 氏家勲, 高須賀大祐 : “フライアッシュコンクリートの早期強度の評価に関する一検討”, 土木学会四国支部 (2007.5.12).

(10) 土屋崇, 氏家勲 : “セメントおよび高炉スラグ微粉末を用いた硬化体の透気性に関する研究”, 土木学会四国支部 (2006.5.13).

(11) 岡田拓也, 氏家勲, 大内教正, 柿平将次, 有井一晃 : “中性子水分計によるコンクリートの単位水量評価に用いる校正式について”, 土木学会四国支部 (2006.5.13).

(12) 十河浩, 高須賀大祐, 氏家勲, 小西吉満 : “繊維補強高靱性セメントで補強した鉄筋コンクリートの力学的挙動に関する研究”, 土木学会四国支部 (2006.5.13).

(13) 高須賀大祐, 氏家勲, 小西吉満, 沼田正人 : “補強方法の異なる RPC 補強鉄筋コンクリートはり部材の力学挙動について”, 日本材料学会四国支部 (2006.4.21).

国内発表件数 : 計 13 件

## [ 海外発表 ]

- (1) UJIKE Isao, YAMADA Yasuhiro, SAKANE Hitoshi, MATSUE Hideaki : “A Study on Measurement of Chloride Concentration in Concrete by Prompt

Gamma-ray Analysis”, The 3rd Asian Concrete Federation International Conference (2008.11.11).

(2) UJIKE Isao, SATO Ryoichi, MARUYAMA Ippai, TANIMURA Makoto and SUZUKI Masahiro : “Numerical Analysis of the Effect of Shrinkage on Flexural Deformation and Crack Width”, American Concrete Institute Fall 2007 Convention (2007.10.15).

(3) UJIKE Isao, SOGO Hiroshi, TAKASUGA Daisuke, KINISHI Yoshimitsu and NUMATA Masato : “Cracking and Deformation of Reinforced Concrete Beam Fortified with Reactive Powder Composite”, 6th International Conference on Fracture mechanics of Concrete and Concrete Structure (2007.6.18).

(4) UJIKE Isao, SOGO Hiroshi, TAKASUGA Daisuke, KINISHI Yoshimitsu and NUMATA Masato : “Mechanical Behaviours of Reinforced Concrete Beam Fortified with Reactive Powder Composite”, 2nd AFC International Conference (2006.9.20).

(5) UJIKE Isao and SATO Ryoichi : “Deterioration of Tightness of Cover Concrete Due to Internal Cracking Formed Around Deformed Bar”, International Seminar on Durability and Lifecycle Evaluation of Concrete Structure 2006 (2006.9.26).

海外発表件数：計 5 件

[ 論文審査数 ]

2008 年度 25 件，2007 年度 26 件，2006 年度 6 件

[ 特許 ]

(1) 出願中 (日本) : “石炭灰を含むコンクリート”，発明者：氏家勲，瓜守彰吾，出願者：愛媛大学 (2007 年出願). 2007-125268

(2) 出願中 (日本) : “コンクリート構造物内部の空隙検査方法”，発明者：氏家勲，N.Buenfeld，出願者：氏家勲 (2004 年出願). 2004-253714

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (A) : 高収縮コンクリート部材の耐久性力学 (2008 年度)

(2) 代表・萌芽研究 : 即発 線分析を用いたコンクリート中の塩化物イオン濃度分布の非破壊測定法の開発 (2008

Department of Civil and Environmental Engineering

年度)

(3) 代表・萌芽研究 : 即発 線分析を用いたコンクリート中の塩化物イオン濃度分布の非破壊測定法の開発 (2007 年度)

(4) 代表・基盤研究 (C)(2) : 使用状態でひび割れが発生しない RPC 補強 RC 梁部材の開発 (2006 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究 : 宇和島市が管理する橋梁の長寿命化修繕計画策定，宇和島市 (2008 年度)

(2) 研究助成 : 即発 線分析を利用したコンクリート中の塩化物イオン濃度分布の非破壊測定法の開発，四国建設弘済会 (2007 年度)

その他，委任経理金 2 件。

## 中畑 和之

なかはた かずゆき

NAKAHATA Kazuyuki

[ 所属 ] 土木施設工学講座・構造工学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9812 [ FAX ] 089-927-9840

[ E-Mail ] nakahata@dpc.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.mech.cee.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1975 年 10 月

[ 学位 ] 2003 年 3 月博士 (工学) (東北大学)

[ 学歴 ] 2003 年 3 月東北大学大学院工学研究科土木工学専攻 博士後期 3 年の課程修了

[ 所属学会 ] 土木学会，日本非破壊検査協会，日本計算工学会，日本機械学会，日本鉄鋼協会，日本保全学会

[ 学会賞 ] 1998 年土木学会 第 53 回年次学術講演会優秀講演者表彰，2002 年日本非破壊検査協会論文賞，2003 年日本非破壊検査協会新進賞，2004 年日本計算工学会奨励賞，2006 年土木学会 第 61 回年次学術講演会優秀講演者表彰，2007 年日本非破壊検査協会奨励賞

[ 主要研究テーマ ] 構造部材の定量的非破壊評価，アコースティックイメージングに関する研究，超音波探傷試験のモデリングと数値シミュレーション，超音波アレイ探触子のモデリングおよびこれを用いた欠陥画像化，大型並列計算機を用いたハイパフォーマンスコンピューティング，弾性波動伝搬解析のためのイメージベースモデリング，次世代センサを用いた建造物のヘルスマニタリ

## ング

[ 主要講義科目 ] 自然との共生, 構造力学及び同演習, 構造解析学, 構造工学特論

[ 出張講義 ]

(1) 2008.2.8 今治南高校, “工学部説明”

(2) 2007.7.4 内子高校, “工学部説明”

[ 学会の役職 ]

(1) 2007 年度～継続中 日本非破壊検査協会 フェイズドアレイ規格検討委員会 委員

(2) 2007 年度～継続中 土木学会 応用力学委員会社会基盤センシング技術研究小委員会 委員

(3) 2007 年度～継続中 土木学会 応用力学委員会 論文編集小委員会 委員

(4) 2006 年度～継続中 土木学会 構造工学委員会 論文編集小委員会 委員

(5) 2005 年度～2007 年度 土木学会 応用力学委員会 幹事

(6) 2004 年度～継続中 土木学会 応用力学委員会計算力学小委員会 委員

(7) 2004 年度～継続中 土木学会 応用力学委員会 四国地区幹事

[ 社会における活動 ]

(1) 2007 年度 日本学術振興会拠点大学交流事業 (環境工学分野) に基づく派遣研究者 (派遣国フィリピン)

(2) 2006 年度 日本学術振興会拠点大学交流事業 (環境工学分野) に基づく派遣研究者 (派遣国フィリピン)

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) K. Nakahata, J. Tokunaga, K. Kimoto and S. Hirose : “A large scale simulation of ultrasonic wave propagation in concrete using parallelized EFIT”, Journal of Solid Mechanics and Materials Engineering, Vol.2, No.11, pp.1462-1469 (2008.11).

(2) 中畑和之, 木本和志, 廣瀬壮一 : “動弾性有限積分法を用いた波動伝搬解析のためのイメージベースモデリング”, 計算数理工学論文集, 7 巻 2 号, pp.267-272 (2008.3).

(3) 中畑和之, 上甲智史, 廣瀬壮一 : “逆散乱解析法の超音波フェーズドアレイ探傷への応用”, 応用力学論文集, 第 10 巻, pp.61-68 (2007.8).

(4) 河野尚幸, 中畑和之, 廣瀬壮一 : “フェーズドアレイ探触子のモデリングと欠陥エコーのシミュレーション”, 日本機械学会論文集, A 編, 73 巻, 725 号, pp.88-95 (2007.1).

(5) K. Nakahata and S. Hirose : “A modeling of immersion ultrasonic testing and simulation of scattered wave from flaws”, Structural Eng./Earthquake Eng., Vol.23, No.2, pp.287s-295s (2006.10).

(6) 中畑和之, 廣瀬壮一 : “超音波リニアアレイ探触子のための逆散乱イメージング法の開発”, 応用力学論文集, 第 9 巻, pp.107-114 (2006.8).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 6 件

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) K. Nakahata, J. Tokunaga and K. Kimoto : “A large scale simulation of ultrasonic wave propagation in concrete using parallelized EFIT”, Proceedings of 2008 JSME M&M international symposium for young researchers, pp.97-103 (Wakayama, Japan, 2008.3).

(2) K. Nakahata, J. Tokunaga, K. Kimoto and S. Hirose : “A large scale analysis for ultrasonic wave propagation using parallelized FDTD method”, Review of Quantitative Nondestructive Evaluation, Vol.27, pp.107-114 (Golden, CO, USA, 2008.3).

(3) C. Matsuoka, K. Nakahata, A. Baba, N. Kono and S. Hirose : “Comparative study on ultrasonic imaging methods with array transducers”, Review of Quantitative Nondestructive Evaluation, Vol.27, pp.707-714 (Golden, CO, USA, 2008.3).

(4) S. Hirose, N. Kono and K. Nakahata : “Numerical simulation of scattered waves from flaws for ultrasonic array transducer”, Review of Quantitative Nondestructive Evaluation, Vol.26, pp.822-829 (Portland, OR, USA, 2007.3).

(5) K. Nakahata, T. Saitoh and S. Hirose : “3-D flaw imaging by inverse scattering analysis using ultrasonic array transducer”, Review of Quantitative Nondestructive Evaluation, Vol.26, pp.717-724 (Portland, OR, USA, 2007.3).

(6) K. Nakahata and S. Hirose : “Numerical modeling of ultrasonic array transducer and simulation of flaw echo”, JSPS International Symposium on Environ-

mental Engineering and the 5th Regional Symposium on Infrastructure Development, CD-ROM (Manila, Philippines, 2006.12).

(7) K. Nakahata and S. Hirose : “Simulation of non-linear ultrasonic wave through an interface including imperfections”, Review of Quantitative Nondestructive Evaluation, Vol.25, pp.270-276 (Brunswick, ME, USA, 2006.4).

学術論文(国際会議)件数:計7件

[学術論文(その他)]

(1) 上甲智史, 中畑和之, 廣瀬壯一: “全波形サンプリング(FSAT)方式を用いた欠陥画像化のための逆散乱イメージング法の提案”, 第16回超音波による非破壊評価シンポジウム講演論文集, pp.81-82 (2009.1).

(2) 石川千智, 中畑和之: “異方性材料を伝搬する超音波のシミュレーションツール”, 第16回超音波による非破壊評価シンポジウム講演論文集, pp.77-78 (2009.1).

(3) 徳永淳一, 中畑和之, 廣瀬壯一: “AFITとEFITの結合解析法による気体-液体-固体の3相を伝搬する超音波シミュレーション”, 第16回超音波による非破壊評価シンポジウム講演論文集, pp.75-76 (2009.1).

(4) 松岡ちひろ, 中畑和之, 廣瀬壯一: “超音波アレイ探傷実験による逆散乱イメージング法の検証”, 第15回超音波による非破壊評価シンポジウム講演論文集, pp.7-8 (2008.1).

(5) 中畑和之, 徳永淳一, 木本和志, 廣瀬壯一: “鉄筋コンクリート中を伝搬する超音波の数値シミュレーション”, 第15回超音波による非破壊評価シンポジウム講演論文集, pp.19-20 (2008.1).

(6) 松岡ちひろ, 中畑和之, 廣瀬壯一: “超音波アレイ探傷実験による逆散乱イメージング法の検証”, 第15回超音波による非破壊評価シンポジウム講演論文集, pp.7-8 (2008.1).

(7) 中畑和之, 徳永淳一, 木本和志, 廣瀬壯一: “鉄筋コンクリート中を伝搬する超音波の数値シミュレーション”, 第15回超音波による非破壊評価シンポジウム講演論文集, pp.19-20 (2008.1).

(8) 松田圭史, 中畑和之, 廣瀬壯一: “超音波探傷シミュレータと計測実験の欠陥エコーの比較について”, 第14回超音波による非破壊評価シンポジウム講演論文集, pp.29-30 (2007.1).

(9) 上田拓也, 中畑和之, 河野尚幸, 廣瀬壯一: “表面粗さを有するき裂からの散乱波の数値解析”, 第14回超音波による非破壊評価シンポジウム講演論文集, pp.31-32 (2007.1).

(10) 中畑和之, 廣瀬壯一: “超音波フェーズドアレイセンサーを用いた逆散乱イメージング法について”, 計算工学講演会論文集, 第11巻, pp.835-838 (2006.5).

学術論文(その他)件数:計10件

[解説・総説]

(1) 中畑和之: “超音波アレイ探触子による金属材料内部の欠陥イメージング=逆散乱イメージング法による欠陥の高速・高精度な画像化=”, 超音波 TECHNO, 第19巻, 第1号, pp.87-90 (2007.1).

解説・総説件数:計1件

[国内発表]

(1) 牛尾, 徳永, 中畑, 廣瀬: “EFITによるコンクリート中の弾性波のシミュレーションと伝搬特性の評価”, JSNDI 秋季講演大会 (2008.10).

(2) 平田, 中畑, 河野, 馬場: “超音波アレイ探触子を用いた全波形サンプリング方式によるS-SAFTの精度向上について”, JSNDI 秋季講演大会 (2008.10).

(3) 山口, 中畑, 大賀: “橋梁振動計測を意図した無線機能付き加速度センサーの基本性能の検証”, 土木学会 第63回年次学術講演会 (2008.9).

(4) 牛尾, 徳永, 中畑, 大賀: “EFITによるコンクリート中の弾性波のモデル化と伝搬特性の評価”, 土木学会 第63回年次学術講演会 (2008.9).

(5) 山口, 藤原, 中畑, 大賀: “MEMS加速度センサーの土木構造物への適用に関する基礎的研究”, 土木学会 四国支部技術研究発表会 (2008.5).

(6) 牛尾, 徳永, 中畑: “動弾性有限積分法(EFIT)によるコンクリート中の波動伝搬シミュレーション”, 土木学会 四国支部技術研究発表会 (2008.5).

(7) 徳永, 中畑, 木本, 廣瀬: “並列計算による非均質材料中の超音波伝搬シミュレーション”, JSNDI 秋季講演大会 (2007.10).

(8) 上甲, 松岡, 中畑, 廣瀬: “超音波アレイ探傷試験における欠陥イメージング法の比較について”, 土木学会 第62回年次学術講演会 (2007.9).

- (9) 石川, 中畑, 廣瀬: “3-D MGB モデルの精度検証と欠陥からのエコー波形の数値解析”, 土木学会 第 62 回年次学術講演会 (2007.9).
- (10) 徳永, 中畑, 廣瀬: “OpenMP を用いた FDTD 法の高速計算に関する検討”, 土木学会 第 62 回年次学術講演会 (2007.9).
- (11) 上甲, 松岡, 中畑: “超音波アレイ探傷における種々の欠陥画像化手法の比較について”, 土木学会四国支部技術研究発表会 (2007.5).
- (12) 石川, 中畑: “任意の表面形状を持つ圧電探触子からの 3 次元放射音場の数値解析”, 土木学会四国支部技術研究発表会 (2007.5).
- (13) 徳永, 中畑: “OpenMP による FDTD 法の高速化に関する一検討”, 土木学会四国支部技術研究発表会 (2007.5).
- (14) 中畑, 石川, 廣瀬: “放射音場計算のための 3-D MGB モデルの精度検証ときずエコーシミュレーションへの応用”, JSNDI 春季講演大会 (2007.5).
- (15) 江原, 篠原, 林, 河野, 馬場, 中畑: “配管超音波検査におけるアレイ探触子を利用した欠陥画像化手法の開発”, JSNDI 春季講演大会 (2007.5).
- (16) 廣瀬, 河野, 馬場, 中畑: “超音波アレイ探触子による欠陥画像化手法に関する一検討”, JSNDI 春季講演大会 (2007.5).
- (17) 中畑, 上田, 河野, 廣瀬: “フェーズドアレイ探触子のモデリングとパルス波の伝搬シミュレーション”, JSNDI 秋季講演大会 (2006.11).
- (18) 中畑, 河野, 廣瀬: “フェーズドアレイ探触子によるパルス波の音場解析”, 土木学会 第 61 回年次学術講演会 (2006.9).
- (19) 松岡, 中畑, 廣瀬: “リニアアレイ探触子を用いた鋼材内部のイメージング法について”, 土木学会 第 61 回年次学術講演会 (2006.9).
- (20) 中畑, 檜山: “フェーズドアレイ探触子の音場シミュレーションと散乱解析”, 四国支部技術研究発表会 (2006.5).
- (21) 松岡, 中畑: “リニアアレイ探触子への逆散乱イメージング法の適用”, 四国支部技術研究発表会 (2006.5).
- (22) 廣瀬, Tharmmapornphilas, 中畑, 向井: “横穴による反射エコーのシミュレーション”, JSNDI 春季講演大会 (2006.5).

国内発表件数: 計 22 件 2007.12.4 日立製作所アレイセンサを用いた画像化手法に関する講演会超音波アレイ探触子を用いた全波形サンプリング方式による欠陥画像化手法について

[ 論文審査数 ]

2007 年度 8 件, 2006 年度 5 件

[ 特許 ]

(1) 出願中 (日本): “超音波アレイ探触子を用いた全波形サンプリング方式による欠陥画像化手法”, 発明者: 中畑和之, 出願者: 愛媛大学, 日立製作所 (2008 年 5 月出願). 特願 2008-132971

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (C) 一般: MEMS センサを利用した構造物の損傷位置同定システムの開発 (2007 年度)

(2) 代表・若手研究 (A): アレイ UT 技術と逆散乱解析の融合による高速・高精度欠陥画像化システムの開発 (2006 年度)

(3) 分担・基盤研究 (B) 一般: 小径ボアホール音波計測による高精度材料評価 (2006 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 研究助成: 超音波探傷試験のための欠陥エコーシミュレータの開発と実験的検証, マツダ財団 マツダ研究助成 (2005 年度~2006 年度)

(2) 寄付金 (寄付者): 日立製作所 (株) 電力・電機開発研究所 (2008 年度)

(3) 寄付金 (寄付者): 日立製作所 (株) 電力・電機開発研究所 (2007 年度)

(4) 寄付金 (寄付者): 日立製作所 (株) 電力・電機開発研究所 (2006 年度)

研究助成件数: 計 1 件

寄付金件数: 計 3 件

木下 尚樹

きのした なおき

KINOSHITA Naoki

[ 所属 ] 環境建設工学講座・地盤マネジメント分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-9823 [ FAX ] 089-927-9823

[ E-Mail ] kino@cee.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.cee.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1965 年 8 月

- [ 学位 ] 1990 年 3 月工学修士 ( 愛媛大学 )
- [ 学歴 ] 1990 年 3 月愛媛大学大学院工学研究科修士課程修了
- [ 所属学会 ] 土木学会, 資源・素材学会, 日本材料学会, 地盤工学会, 国際岩盤力学学会 (ISRM), 岩の力学連合会, 岩盤工学研究会
- [ 学会賞 ] 2009 年平成 21 年度岩の力学連合会論文賞, 2009 年土木学会第 38 回岩盤力学に関するシンポジウム優秀ポスター賞, 2007 年土木学会第 36 回岩盤力学に関するシンポジウム優秀講演論文賞
- [ 主要研究テーマ ] 熱環境下の岩盤空洞の変形挙動に関する研究, 産業廃棄物の建設材料への利用
- [ 主要講義科目 ] 新入生セミナー, コース初歩学習, 環境建設工学実験 I, 環境建設工学特別演習 I, 環境建設工学特別演習 II, 測量学実習, 土質力学及び同演習
- [ 会議等の活動 ]
- (1) 2008.9.2~9.4 第 12 回岩の力学国内シンポジウム幹事
  - (2) 2006.11.10 地方の活性化をめざした地下空間利用・環境技術研究会第 30 回講演会 事務局長
  - (3) 2006.6.16 地方の活性化をめざした地下空間利用・環境技術研究会第 29 回講演会 事務局長
- [ 学会の役職 ]
- (1) 2008 年度 土木学会技術推進機構技術者教育プログラム審査委員会 オブザーバー
  - (2) 2007 年度~2008 年度 第 12 回岩の力学国内シンポジウム幹事会 委員
  - (3) 2007 年度~継続中 資源・素材学会高度な坑道の掘削・維持管理手法に関する調査研究委員会 委員
  - (4) 2007 年度~継続中 地盤工学会四国支部四国地域地盤問題研究委員会 委員
  - (5) 2002 年度~継続中 土木学会四国支部選奨土木遺産選考委員会 委員
  - (6) 2000 年度~継続中 資源・素材学会関西支部 幹事
  - (7) 1998 年度~継続中 資源・素材学会岩盤工学部門委員会 委員
  - (8) 1998 年度~継続中 日本材料学会岩盤力学部門委員会 委員
  - (9) 1994 年度~2006 年度 地方の活性化をめざした地下空間利用研究会 事務局長

## [ 社会における活動 ]

- (1) 2008 年度~2011 年度 愛媛県一般国道 379 号線万年トンネル建設工物品質管理検討委員会 委員
- (2) 2008 年度~継続中 特定非営利活動法人愛媛県建設技術支援センター 技術評価委員
- (3) 2005 年度~2006 年度 通商産業省中国四国地方鉱山保安協議会 専門委員
- (4) 2005 年度~2008 年度 (財) 高速道路技術センター 四国横断自動車道歯長山トンネル施工技术検討幹事会 幹事
- (5) 1998 年度~2007 年度 愛媛県生コンクリート品質管理監査地区会議 副議長

## [ 著書 ]

- (1) “熱環境下の地下岩盤施設の開発をめざして-熱物性と解析-” 稲田 善紀, 木下 尚樹他 12 名編著 [(社) 土木学会] (2006.3).
- (2) “残壁ハンドブック” (社) 資源・素材学会 [(社) 資源・素材学会] (2004.3).
- (3) “露天掘鉱山における残壁技術解説書” (社) 資源・素材学会 [(社) 資源・素材学会] (2003.3).

## [ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

- (1) 安原 英明, 木下 尚樹, Dae Sung LEE, 中島 伸一郎, 岸田 潔: “力学 化学連成概念モデルによる花崗岩不連続面の透水・物質輸送経時解析”, 土木学会論文集 C, Vol.65, No.1 (2009.1).
- (2) 安原 英明, 木下 尚樹, 繰上 広志, 中島 伸一郎, 岸田 潔: “温度・応力に依存する化学溶解・沈殿現象を考慮した珪質砂岩の透水性経時評価”, 土木学会論文集 C, Vol.63, No.4 (2007.12).
- (3) 木下 尚樹, 稲田 善紀: “高温が岩石の強度・変形特性, 熱物性, クリープ特性に及ぼす影響”, 材料, Vol.55, No.5 (2006.5).

## [ 学術論文 (国際会議) ]

- (1) N. Kinoshita, H. Yasuhara and Y. Inada: “A Study of Thermal Behavior of the Openings Effected by High Temperatures”, Proceedings of The 12th International Conference of International Association for Computer Methods and Advances in Geomechanics (Goa, India, 2008.10).
- (2) H. Yasuhara, N. Kinoshita, H. Kurimaki, S. Nakashima, and K. Kishida: “Evolution

of permeability in siliceous rocks by dissolution and precipitation under hydrothermal conditions”, Proceedings of the 3rd International Symposium GeoProc'2008 (Lille, France, 2008.6).

[ 学術論文 (その他) ]

- (1) 重永 三郎, 西山 曜平, 木下 尚樹, 安原 英明: “花崗岩不連続面の透水実験 拘束圧・温度条件に起因する鉱物溶解の影響”, 第 38 回岩盤力学に関するシンポジウム講演論文集 (2009.1).
- (2) 安原 英明, 木下 尚樹, 中島 伸一郎, 岸田 潔: “力学 化学連成モデルによる花崗岩不連続面の透水挙動特性”, 第 12 回岩の力学国内シンポジウム講演論文集 (2008.9).
- (3) 木下 尚樹, 安原 英明, 中島 伸一郎, 岸田 潔: “拘束圧および温度を制御した花崗岩不連続面の透水性経時変化の実験による検討”, 第 12 回岩の力学国内シンポジウム講演論文集 (2008.9).
- (4) 吉田 秀典, 木下 尚樹, 大野 雅之: “鉱山残壁の崩壊事例の調査と安定性の検討”, 土木学会論文集 C, Vol.64, No.1 (2008.1).
- (5) 木下 尚樹, 安原 英明: “熱水環境下における岩盤空洞の熱挙動に関する一考察”, 第 37 回岩盤力学に関するシンポジウム講演論文集 (2008.1).
- (6) 安原 英明, 木下 尚樹, 中島 伸一郎, 岸田 潔: “サブクリティカル亀裂進展および圧力溶解を考慮した岩盤不連続面の圧縮挙動評価”, 第 37 回岩盤力学に関するシンポジウム講演論文集 (2008.1).
- (7) 矢田部 龍一, 木下 尚樹, 高橋 治郎, 鳥居 謙一: “小中学生が主役としての防災教育の展開”, 地盤災害・地盤環境問題論文集, 第 7 巻 (2007.6).
- (8) 稲田 善紀, 木下 尚樹, 川口 隆: “産業廃棄物を利用した断熱材および防音材の開発”, 工学ジャーナル, 第 4 巻 (2007.3).
- (9) 安原 英明, 操上 広志, 木下 尚樹, 岸田 潔: “圧力溶解現象を考慮した珪藻質岩石の透水性評価”, 第 36 回岩盤力学に関するシンポジウム講演論文集 (2007.1).

[ 国内発表 ]

国内発表件数: 計 20 件

[ 論文審査数 ]

2008 年度 7 件

[ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 共同研究: PS 灰造粒砂のコンクリートへの適用性に関する基礎的研究, (株) 予州興業 (2008 年度)
- (2) 共同研究: 多孔質セラミックの熱特性に関する研究, (株) ミユキ・エマム (2007 年度)
- (3) 共同研究: PS 灰を使用した造粒物の建設材料への適用性に関する基礎的研究, (株) 予州興業 (2007 年度)
- (4) 共同研究: PS 灰を利用した断熱材・防音材の開発研究, (株) フジタ (2005 年度~2006 年度)
- (5) 共同研究: PS 灰を利用した断熱材・防音材の開発研究, 大王製紙 (株) (2005 年度~2006 年度)
- (6) 研究助成: 地震時・降雨時落石対策ロングスパンポケット式ロックネットの開発, 社団法人四国建設弘済会建設事業に関する技術開発・調査研究助成 (2008 年度)
- (7) 研究助成: 製紙スラッジ灰を原料としたコンクリート用骨材の開発, 愛媛大学産業技術シーズ育成研究支援経費 (2007 年度~2008 年度)
- (8) 寄付金 (寄付者): (株) 予州興業 (2008 年度)
- (9) 寄付金 (寄付者): 石川テント (2008 年度)
- (10) 寄付金 (寄付者): 石川テント (2007 年度)

[ その他の研究活動 ]

- (1) 土木学会四国支部 技術講習会「実務に役立つ基礎理論」講師 (2007 年度)

安原 英明

やすはら ひであき

YASUHARA Hideaki

[ 所属 ] 土木施設工学講座・建設材料開発工学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9853 [ FAX ] 089-927-9853

[ E-Mail ] hide@dpc.ehime-u.ac.jp

[ URL ] http://cee.ehime-u.ac.jp

[ 生年月 ] 1975 年 11 月

[ 学位 ] 2005 年 8 月 Ph.D. (Energy and Geo-Environmental Engineering) (The Pennsylvania State University)

[ 学歴 ] 2005 年 8 月 The Pennsylvania State University, Ph.D. コース修了

[ 所属学会 ] 土木学会, 地盤工学会, American Geophysical Union, ダム工学会, 国際岩の力学会, 資源素材学会,

日本材料学会, American Rock Mechanics Association  
 [学会賞] 2009年平成20年度岩の力学連合会賞(論文賞), 2009年第38岩盤力学に関するシンポジウム, 優秀ポスター賞, 2007年International Society for Rock Mechanics, Manuel Rocha Medal 2007, 2007年第36岩盤力学に関するシンポジウム, 優秀講演論文賞, 2006年American Rock Mechanics Association, 2006 N.G.W. Cook Award

[主要研究テーマ] 岩盤力学, 地球環境工学, 岩盤不連続面透水問題, 熱水・応力・化学連成問題

[主要講義科目] 土木施設工学, 微積分I, 地球科学, 土質力学及び同演習, 技術英語, 基礎設計学特論

[学会の役職]

(1) 2008年度岩の力学連合会 岩の力学国内シンポジウム運営委員会 委員

(2) 2008年度土木学会 岩盤力学委員会先端岩盤計測小委員会 委員

[社会における活動]

(1) 2007年度東長戸町内会愛大宿舍組長

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

(1) D. Elsworth and Yasuhara, H.: "Mechanical and transport constitutive models for fractures subjected to dissolution and precipitation", *Int. J. Numer. Anal. Meth. Geomech.* (2009).

(2) 岡村未対, 武林昌哉, 西田克司, 神宮司元治, 今里武彦, 安原英明, 中川恵美子: "空気注入による地盤不飽和化とそのモニタリング", *土木学会論文集 C*, 65, 756-766 (2009.3).

(3) 安原英明: "熱・水・応力・化学の相互作用が岩盤へ及ぼす影響: THMC 連成シミュレータの開発", *月刊愛媛ジャーナル*, 22, 56-59 (2009.2).

(4) 安原英明, 木下尚樹, Dae Sung Lee, 中島伸一郎, 岸田潔: "力学-化学連成概念モデルによる花崗岩不連続面の透水物質輸送経時解析", *土木学会論文集 C*, 65, 41-52 (2009.1).

(5) H. Yasuhara, M. Okamura, and Y. Kochi: "Experiments and predictions of soil desaturation by air-injection technique and the implications by multiphase flow simulation", *Soils and Foundations*, 48, 791-804 (2008.12).

Department of Civil and Environmental Engineering

(6) H. Yasuhara, and D. Elsworth: "Compaction of a rock fracture moderated by competing roles of stress corrosion and pressure solution", *Pure and Applied Geophysics*, 165, 1289-1306 (2008.8).

(7) 安原英明, 木下尚樹, 操上広志, 中島伸一郎, 岸田潔: "温度・応力に依存する化学溶解沈殿現象を考慮した珪質岩石の透水性経時評価", *土木学会論文集 C*, 63, 1091-1100 (2007).

(8) Conrad, C., G. Icopini, H. Yasuhara, J. Brandstra, P. Heaney, S. Brantley: "Modeling of the kinetics of silica nanocolloid formation and precipitation in geologically relevant aqueous solutions", *Geochim. Cosmochim. Acta*, 71, 531-542. (2007).

(9) Elsworth, D., and H. Yasuhara: "Short-timescale chemo-mechanical effects and their influence on the transport properties of fractured rock", *PAGEOPH*, 163, 2051-2072. (2006).

(10) Yasuhara, H., D. Elsworth, A. Polak, J. Liu, A. Grader, and P. Halleck: "Spontaneous Permeability Switching in Fractures in Carbonate: Lumped Parameter Representation of Mechanically- and Chemically-Mediated Dissolution", *Transp. Porous Media*. 65, 385-409. (2006).

(11) Yasuhara, H. and D. Elsworth: "A numerical model simulating reactive transport and evolution of fracture permeability", *Int. J. Numer. Anal. Meth. Geomech.* 30, 1039-1062. (2006).

(12) Yasuhara, H., A. Polak, Y. Mitani, A. Grader, P. Halleck, and D. Elsworth: "Evolution of fracture permeability through fluid-rock reaction under hydrothermal conditions", *Earth Planet. Sci. Lett.* 244, 186-200. (2006).

[学術論文(国際会議)]

(1) H. Yasuhara: "Temporal alternation of rock permeability by mechanically- and chemically-mediated dissolution: Aiming at an application to safe and long-term isolation of high level radioactive wastes", *International Conference on Disasters and Developments (Kathmandu, Nepal, 2008.11)*.

(2) N. Kinoshita, and H. Yasuhara: "A study of thermal behavior of the openings effected by high temper-



ature”, 12th Int. Conf. International Association for Computer Methods and Advances in Geomechanics (Goa, India, 2008.10).

(3) H. Yasuhara, T. Morito, Y. Kochi, and M. Okamura : “Evolution of soil desaturation by air-injection technique and its evaluation via multiphase flow simulator”, 6th Int. Conf. Case Hist. Geotech. Eng. (Arlington, Virginia, USA, 2008.8).

(4) K. Kishida, N. Jacimovic, T. Hosoda, S. Nakashima, T. Kodaka and H. Yasuhara : “Estimation of ground stability in considering groundwater and air bubbles using multiphase simulator”, 42st US Symp. on Rock Mechs. (San Francisco, California, USA, 2008.6).

(5) Y. Kawai, S. Nakashima, K. Kishida, and H. Yasuhara : “Experimental study on the permeability of soft rock during the triaxial shear process”, 42st US Symp. on Rock Mechs. (San Francisco, California, USA, 2008.6).

(6) H. Yasuhara, N. Kinoshita, H. Kurikami, S. Nakashima, and K. Kishida : “Evolution of Permeability in Siliceous Rocks by Dissolution and Precipitation under Hydrothermal Conditions”, GeoProc 2008. Proc. 3rd Int. Conf. on Coupled T-H-M-C Processes in Geosystems and Applications (Lille, France, 2008.6).

(7) Taron, J., K.-B. Min, H. Yasuhara, K. Trakoolngam, and D. Elsworth : “Numerical simulation of coupled thermo-hydro-chemo-mechanical processes through the linking of hydrothermal and solid mechanics codes.”, 41st US Symp. on Rock Mechs. (Golden, Colorado, USA, 2006.6).

(8) Faoro, I., H. Yasuhara, A. Grader, P. Halleck, D. Elsworth, and C. Marone : “Long-term evolution of transport properties of a fracture from the Coso Geothermal Reservoir”, 41st US Symp. on Rock Mechs. (Golden, Colorado, USA, 2006.6).

(9) Yasuhara, H. and D. Elsworth : “A numerical model simulating evolution of fracture permeability moderated by mechanically- and chemically-induced dissolution”, Int. Conf. on Coupled T-H-M-

C Processes in Geosystems and Engineering (Nanjing, China, pp. 338-343., 2006.5).

[ 国内発表 ]

(1) 重永三郎, 西山曜平, 木下尚樹, 安原英明 : “花崗岩不連続面の透水実験 - 拘束圧・温度に起因する鉱物溶解の影響”, 土木学会 第 38 回岩盤力学に関するシンポジウム (2009.1.9).

(2) 岸田潔, 中島伸一郎, 安原英明, 細田尚 : “岩盤不連続面のせん断透水試験と三乗則の適用性について”, 土木学会 第 38 回岩盤力学に関するシンポジウム (2009.1.9).

(3) 河合祐輔, 中島伸一郎, 安原英明, 岸田潔 : “三軸せん断過程における堆積軟岩の構造変化と透水性に関する実験的検討”, 土木学会 第 38 回岩盤力学に関するシンポジウム (2009.1.9).

(4) 安原 英明, 木下 尚樹, 中島 伸一郎, 岸田 潔 : “力学 - 化学連成モデルによる花崗岩不連続面の透水挙動評価”, 岩の力学連合会 第 12 回岩の力学国内シンポジウム (2008.9.3).

(5) 木下 尚樹, 安原 英明, 中島 伸一郎, 岸田 潔 : “拘束圧および温度を制御した花崗岩不連続面の透水性経時変化の実験による検討”, 岩の力学連合会 第 12 回岩の力学国内シンポジウム (2008.9.3).

(6) 川口 雄大, 岸田 潔, 中島 伸一郎, 安原 英明, 矢野 隆夫, 細田 尚 : “不連続面の一面せん断試験における負荷状態保持の効果”, 岩の力学連合会 第 12 回岩の力学国内シンポジウム (2008.9.3).

(7) 木下尚樹, 安原英明 : “熱水環境下における岩盤空洞の熱挙動に関する一考察”, 土木学会 第 37 回岩盤力学に関するシンポジウム (2008.1.10).

(8) 河合祐輔, 中島伸一郎, 安原英明, 岸田潔 : “堆積軟岩のダイレイタンシー特性が透水性に及ぼす影響について”, 土木学会 第 37 回岩盤力学に関するシンポジウム (2008.1.10).

(9) 安原英明, 木下尚樹, 中島伸一郎, 岸田潔 : “サブクリティカル亀裂進展および圧力溶解を考慮した岩盤不連続面の圧縮挙動評価”, 土木学会 第 37 回岩盤力学に関するシンポジウム (2008.1.10).

(10) 木下尚樹, 安原英明, 友永翔太 : “熱水貯蔵システムにおける岩盤空洞の挙動について”, 土木学会 第 62 回土木学会年次学術講演会 (2007.9).

(11) 安原英明, 木下尚樹: “熱水環境下における各種岩石の透水特性の経時変化”, 土木学会 第 62 回土木学会年次学術講演会 (2007.9).

(12) 森藤隆元, 安原英明, 岡村未対, 河内義範: “気液二相流解析による空気注入時の地盤飽和度変化予測”, 地盤工学会 第 42 回地盤工学研究発表会 (2007.7).

(13) 安原英明, 操上広志, 木下尚樹, 岸田潔: “圧力溶解現象を考慮した珪藻質岩石の透水性評価”, 土木学会 第 36 回岩盤力学に関するシンポジウム (2007.1.12).

(14) 安原英明, D. Elsworth: “化学溶解現象を考慮した不連続面透水性解析”, 第 41 回地盤工学会 (2006.7.14).

[ 論文審査数 ]

2008 年度 23 件, 2007 年度 16 件, 2006 年度 15 件, 2006 年度 5 件

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (C)(1): 化学反応を考慮した多相流シミュレータの開発とエアスパーキングへの適用 (2008 年度)

(2) 代表・若手研究 (B): 応力・温度に依存する岩盤の化学現象の解明と連成モデルの構築 (2008 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 砥部川合流点下流地区水面再生検討業務委託, 企業 (2005 年度 ~ 2007 年度)

(2) 共同研究: 東温市牛淵における 6 価クロム土壌汚染に係る汚染予測調査, 愛媛県 (2006 年度)

(3) 受託研究: 砥部川合流点下流地区水面再生検討業務委託, 企業 (2005 年度 ~ 2007 年度)

(4) 寄付金 (寄付者): 日本学術振興会 国際学会等派遣事業 (2008 年度)

(5) 寄付金 (寄付者): (財) 生産技術研究奨励会 (2006 年度)

[ その他の研究活動 ]

(1) ネパール王立トリバン大学にて講演 (2008.11.21) (2008 年度)

(2) 韓国地質資源研究所にて講演 (2008.8.21) (2008 年度)

(3) 岩盤工学研究会講演会にて講演 (2007.9.4) (2007 年度)

(4) ボルトガルリスボンにて講演 (2007.7.10) (2007 年度)

Department of Civil and Environmental Engineering

(5) 北海道大学にて講演 (2007.5.10) (2007 年度)

(6) 産業技術総合研究所にて講演 (2006.8.30) (2006 年度)

(7) 徳島大学にて講演 (2006.6.9) (2006 年度)

**柏谷 増男**

かしわだに ますお

**KASHIWADANI Masuo**

[ 所属 ] 都市環境工学講座・都市環境計画分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9825 [ FAX ] 089-927-9843

[ E-Mail ] kashiwa1@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.cee.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1944 年 8 月

[ 学位 ] 1976 年 9 月工学博士 (京都大学)

[ 学歴 ] 1969 年 3 月京都大学大学院工学研究科修士課程修了

[ 所属学会 ] 土木学会, 応用地域学会, 日本不動産学会, 日本都市計画学会, RSA, WCTR

[ 主要研究テーマ ] 都市計画, 地域計画, 交通施設整備評価, 都市交通計画

[ 主要講義科目 ] 都市・地域計画, 建設倫理とマネジメント会議 2009911912 計画行政学会 2009 年度研究発表大会、座長

[ 会議等の活動 ]

(1) 2008.11.15 ~ 11.16 応用地域学会 2008 年度研究発表大会、座長

(2) 2008.10.18 ~ 10.19 The Second China-Japan Joint Seminar on Applied Regional Science, 総括報告、座長

(3) 2007.12.8 ~ 12.9 応用地域学会 2007 年度研究発表大会、座長

(4) 2007.10.20 ~ 10.21 The First China-Japan Joint Seminar on Applied Regional Science, 総括報告

(5) 2006.12.9 ~ 12.10 応用地域学会 2006 年度研究発表大会、会長、座長

(6) 2006.9.23 ~ 9.24 Japan-China Joint Seminar on Applied Regional Science, 会長、座長

[ 学会の役職 ]

(1) 2005 年度 ~ 2006 年度 応用地域学会会長

(2) 2004 年度 ~ 2009 年度 日本都市計画学会 中国四国支部幹事

(3) 1992 年度～2007 年度 日本都市計画学会 評議員

(4) 1994 年度～2007 年度 日本不動産学会 評議員

[ 社会における活動 ]

(1) 2007 年度 0 大街道交差点周辺地区景観検討委員会松山市駐車場整備連絡協議会肱川橋周辺まちづくり検討委員会委員長「松山市産業立地構想」策定業務委託業者選好委員会委員長史跡久米官街遺跡群整備委員会松山市圏幹線道路懇談会愛媛県入札監視委員会

(2) 2008 年度 0 社団法人四国建設弘済会理事

(3) 2008 年度 0 四国中央市幹線道路網再編協議会

(4) 2008 年度 2009 四国圏広域地方計画学識者会議

(5) 2008 年度 0 今治市都市計画審議会会長

(6) 2007 年度 0 宇和島地区広域事務組一般廃棄物中間処理施設整備検討委員会委員長

(7) 2007 年度 0 西条市中心市街地活性化協議会

(8) 2007 年度 0 四国圏交通ネットワーク調査協議会会長

(9) 2007 年度 0 今治市総合交通体系調査検討委員会委員長

(10) 2007 年度 0 松山市交通戦略策定協議会

(11) 2007 年度 2009 八幡浜市総合交通体系調査検討委員会委員長

(12) 2006 年度 2009 新居浜市都市交通計画策定委員会委員長

(13) 2006 年度 0 松前町都市計画審議会会長

(14) 2006 年度 2009 愛媛県建設工事総合評価審査委員会

(15) 2006 年度 2007 南伊予みち風景会議委員会会長

(16) 2006 年度 2007 新四国創造研究会

(17) 2006 年度 2007 今治市住宅マスタープラン策定委員会委員長

(18) 2006 年度 2007 今治市総合計画審議会会長

(19) 2006 年度 0NPO 法人愛媛県建設技術支援センター理事長

(20) 2006 年度 2007 新居浜市都市計画マスタープラン策定委員会委員長

(21) 2006 年度 2007 大洲市都市計画マスタープラン策定委員会委員長

(22) 2006 年度 2007 今治市造船振興計画検討委員会委員長今治新都市土地利用見直し市民委員会委員長今治市造船振興計画委員会海事都市創造検討委員会委員今治市

都市計画マスタープラン検討委員会松山駅周辺街区整備計画策定委員会委員長今治新都市ふるさとの顔づくりモデル事業街づくり委員会委員長八幡浜みなとまちづくり協議会委員ロープウェイ通り、歩いて楽しモール社会実験実行委員長愛媛・広島両県の都市間交流・連携プログラム検討委員会委員長

(23) 1996 年度～継続中 今治市地方港湾審議会委員

(24) 2003 年度～2008 年度 松山都市圏幹線道路渋滞対策懇談会委員長

(25) 2003 年度～2008 年度 松山都市圏幹線道路景観検討委員会委員今治市交通バリアフリー基本構想策定協議会会長

(26) 2002 年度～継続中 松山市都市計画審議会会長

(27) 1998 年度～継続中 愛媛県公共事業再評価委員会委員長

(28) 2003 年度～継続中 国土交通省四国地方整備局事業評価監視委員会委員長

(29) 1987 年度～継続中 愛媛県開発審査会 会長

(30) 1990 年度～2008 年度 広島大学大学院社会科学研究所附属地域経済システム研究センター 客員研究員

(31) 1993 年度～継続中 愛媛県都市計画地方審議会 会長

[ 著書 ]

(1) “Behavioral analysis of railway passengers using smart card data, in Urban Transport 14, edited by C.A. Brebbia” Y.Asakura, T.Iryou, Y.Nakajima, T.Kusakabe, Y.Takagi, M.Kashiwadani [WIT Press] (2008).

(2) “日本の住宅市場, 日本不動産学会 編, 不動産学事典” 柏谷 増男 [住宅新報社] (2002.4).

(3) “A Road Network Planning and Access for the Elderly, in Urban Transport and the Environment for the 21st century 3, edited by L.J.Sucharov and G.Bidini” , M.Kashiwadani, Y.Asakura, K.Yamashita [Computational Mechanics Publications] (1997).

(4) “都市計画と宅地供給, 山田 浩之, 西村 周三, 綿貫 新一郎, 田淵 隆俊 編, 都市と土地の経済学” 柏谷 増男 [日本評論新社] (1995.2).

(5) “Dynamic Change of Urban Housing Stock, Construction and Demolition, in The Cosmo Creative Society, edited by A.E.Andersson, D.F.Batten, K.Kobayashi and K.Yoshikawa” M.Kashiwadani

[Springer Verlag] (1993).

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) 二神 透、柏谷 増男、渡部正康：“高速道路上の交通事故認知・出勤の現況と課題”，土木学会安全問題研究論文集，Vol.3, pp.131-136 (2008.11).

(2) 二神 透、柏谷 増男、前川聡一：“高速道路上での交通事故に対する救急対応事例に基づくシミュレーターの開発と適用に関する研究”，土木計画学研究・論文集，Vol.25, No.4, pp.859-867 (2008.9).

学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) 件数：計 2 件

[ 解説・総説 ]

(1) 柏谷増男：“地域防災の課題と大学の社会貢献”，IRC, No.241 (2008.7).

(2) 柏谷増男：“遠距離通勤による地域活性化は可能か”，IRC, No.219 (2006.9).

[ 国内発表 ]

(1) 二神 透、柏谷増男、前川聡一：“高速道路上での交通事故に対する救急対応事例分析に関する研究”，土木計画学研究・発表会 (2007.11.25).

(2) 羽藤英二、武智 環、柏谷増男：“エコネットによる行動認証データを用いた回遊活動のフィジビリティスタディ”，土木計画学研究・発表会 (2007.11.25).

(3) 松本美紀、木村英樹、二神 透、柏谷増男：“実被災地を対象とした災害時要援護者避難支援プランの策定”，土木計画学研究・発表会 (2007.11.23).

(4) 松本美紀、二神 透、柏谷 増男、木村英樹、村上早智子：“実被災地を対象とした要援護者支援計画における共助意識向上について 解決志向型アプローチ手法による一考察”，土木計画学研究・発表会 (2007.6.9).

(5) 金友啓太、柏谷 増男、倉内慎也：“IC カード利用記録を用いた交通行動分析に関する基礎的研究”，平成 19 年度土木学会四国支部第 13 回年技術研究発表会 (2007.5.19).

(6) 牛尾龍太郎、柏谷 増男、倉内慎也：“愛媛県内の長距離通勤者に関する調査研究”，平成 19 年度土木学会四国支部第 13 回年技術研究発表会 (2007.5.19).

(7) 川本浩紀、上田真弓、柏谷 増男：“風景歩きワークショップによる地域らしい風景の認識変化に関する研究”，平成 19 年度土木学会四国支部第 13 回年技術研究発表会 (2007.5.19).

Department of Civil and Environmental Engineering

(8) 濱上洋平、倉内慎也、柏谷 増男：“住民参加型イベントによる風景づくり 愛媛県松野町における取り組み”，平成 19 年度土木学会四国支部第 13 回年技術研究発表会 (2007.5.19).

国内発表件数：計 8 件

[ 海外発表 ]

(1) Eiji Hato, Yasuo Asakura, Masuo Kashiwadani, : “Travel-Activity Analysis using the data collected through Probe Person Monitoring Systems”, The first China-Japan Joint Seminar on Applied Regional Science (2007.10.21). Beijing, China

(2) T.Mitani, M.Kashiwadani, E.Hato : “Development of a Traffic Time Prediction System Using Probe Person Data Gathering”, China-Japan Joint Seminar on Applied Regional Science (2006.9.24). Shanghai, China 論文審査 20083 論文審査 20081

[ 論文審査数 ]

2007 年度 1 件

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究：四国圏交通ネットワーク調査業務委託，愛媛県 (2007 年度)

(2) 受託研究：平成 18 年度松山都市圏渋滞対策検討業務委託，国土交通省四国地方整備局 (2006 年度)

(3) 研究助成：高速道路上での事故に対する「救急リスクマップの構築と評価に関する研究，高速道路関連社会貢献協議会 (2006 年度) 210 万円

鈴木 幸一

すずき こういち

SUZUKI Koichi

[ 所属 ] 都市環境工学講座・水工学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9826 [ FAX ] 089-927-9831

[ E-Mail ] ksuzuki@dpc.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.cee.ehime-u.ac.jp/~Suiko/>

[ 生年月 ] 1946 年 9 月

[学位] 1977年9月工学博士(京都大学)

[学歴] 1971年3月京都大学大学院工学研究科修士課程  
土木工学専攻修了

[所属学会] 土木学会, 国際水理学会, 自然災害学会, 水文・水資源学会

[主要研究テーマ] 河床変動と局所洗掘, 混合砂の流砂量, 降雨による斜面侵食, 流れの可視化, 水資源利用の最適化

[主要講義科目] 河川工学, 応用水理学, 自然との共生, 技術英語, 環境建設工学特別演習, コース初歩学習科目, 流域設計学特論

[出張講義]

(1) 2007.7.31 川の江高等学校, “河川の役割について”

[学会の役職]

(1) 2007年度~2008年度 土木学会理事

[社会における活動]

(1) 2008年度~2009年度 環境省中国四国地方環境事務所 四国圏における生態系ネットワーク形成のための調査検討委員会委員

(2) 2008年度~2009年度 松山市公営企業局「水道ビジョンまつやま」検討委員会委員

(3) 2008年度 国土交通省四国地方整備局大洲河川国道事務所肱川河畔林保全整備検討委員会委員

(4) 2008年度~2010年度 国土交通省四国地方整備局山鳥坂ダム工事事務所 ダム事業等管理委員会委員

(5) 2007年度 国土交通省四国地方整備局 重信川流域学識者会議委員長

(6) 2007年度~2010年度 四国における産業副産物を利用した環境保全型護岸等の調査研究委員会委員

(7) 2007年度~2008年度 日本学術振興会 科学研究費委員会専門委員

(8) 2006年度~2007年度 松山市市之井手・垣生浄水場運転等管理委託事業者選考委員会委員

(9) 2006年度~2010年度 松山市競争入札総合評価審査委員会委員

(10) 2006年度~2010年度 宮本武之輔を偲び顕彰する会 会長

(11) 2006年度~2010年度 四国の川を考える会 会長

(12) 2006年度~2010年度 愛媛県建設工事紛争審査会委員

(13) 2006年度~2010年度 国土交通省四国地方整備局 水文観測品質管理検討得委員会委員

(14) 2006年度~2010年度 国土交通省四国地方整備局 四国水問題研究会委員

(15) 2006年度~2006年度 来島・小島・馬島簡易水道基幹改良事業評価委員会委員

(16) 2005年度~2007年度 かきつばた浄水場・高井神田浄水場ろ過施設整備等事業審査委員会委員

(17) 2004年度~2010年度 ダム水源地環境整備センター ダム環境放流研究会委員

(18) 2004年度~2007年度 国土交通省 山鳥坂ダム工事事務所 山鳥坂ダム建設事業環境評価技術検討委員会委員

(19) 2003年度~2010年度 国土交通省 松山河川国道事務所 重信川の自然をはぐくむ会顧問

(20) 2003年度~2008年度 国土交通省 社会資本整備審議会河川分科会河川整備基本方針小委員会委員

(21) 2000年度~2010年度 国土交通省四国地方整備局 事業評価管理委員会委員

(22) 2000年度~2010年度 松山市水道事業経営問題懇談会委員

(23) 1999年度~2010年度 愛媛県 河川整備計画専門委員会委員長

(24) 1998年度~2010年度 愛媛県 建設業審議会 会長

(25) 1979年度~2010年度 (財)防災研究協会 非常勤研究員

(26) 1996年度~2010年度 四国地方ダム等管理フォローアップ委員会委員

[著書]

(1) “水理学” 岩佐 義明 金丸 昭治 他 [朝倉書店] (1993.8).

(2) “水理学演習” 鈴木 幸一 [森北出版] (1990.11).

(3) “水理学 I” 岩佐 義明 金丸 昭治 他 [朝倉書店] (1987.10).

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

(1) Alcigeimes Batista Celeste, Koichi Suzuki and Akihiro Kadota: “Integrating long- and short-term reservoir operation models via stochastic and deterministic optimization: A case study in Japan”, ASCE, Vol.134, No.5, pp.440-448 (2008.9).

- (2) 村岡・森本・門田・鈴木：“石かご水制下流域の河床変動に関する研究”，水工学論文集、第52巻、631-636 (2008.2).
- (3) 新家・門田・小島・鈴木：“単独水制下流部に発生する大規模組織渦の瞬間的移流構造に関する研究”，水工学論文集、第52巻、pp.727-732 (2008.2).
- (4) 門田・石本・中野・鈴木：“物部川河口部の閉塞要因と河口砂州の形成・破壊に関する解析”，水工学論文集、第52巻、pp.601-606 (2008.2).
- (5) Camilo, A.S. de Farias, Kadota, A. and Suzuki, K.：“Optimal daily operation of a water supply system composed of a dam reservoir and groundwater wells”，Annual Journal of Hydraulic Engineering, JSCE, Vol.52, pp.37-42 (2008.2).
- (6) 門田・リカルド・鈴木：“縦列円柱周辺部における流れの可視化実験と組織的流れ構造の移流過程”，応用力学論文集, Vol.10, pp.667-674 (2007.8).
- (7) Camilo A.S. de Farias, Kadota, A., Alcigeimes B. Celeste and Suzuki, K.：“RNN-based inflow forecasting applied to reservoir operation via implicit stochastic optimization”，IAHS Publications No.313, pp.452-462 (2007.8).
- (8) 門田・鈴木：“単独水制周辺部の浅水流可視化実験と組織的流れ構造の移流過程”，第35回可視化情報シンポジウム論文集, Vol.27, Suppl.No.1, pp.275-276 (2007.7).
- (9) Camilo A.S. de Farias, Suzuki K., Kadota, A. and Alcigeimes B. Celeste：“Synthetic generation of monthly reservoir inflows by an input delayed neural network”，Annual Journal of Hydraulic Engineering, JSCE, Vol.51, pp.85-90 (2007.2).
- (10) 門田・鈴木：“水制周辺部の浅水流可視化実験と平均的・組織的流れ構造に関する研究”，水工学論文集、第51巻、pp.721-726 (2007.2).
- (11) 森本・坂田・門田・鈴木：“月間降雨量に基づくニューラルネットワークを用いたダム堆砂量予測”，水工学論文集、第51巻、pp.925-930 (2007.2).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

- (1) Muraoka, H., T. Fushimi, M., Kadota, A. and Suzuki, K.：“Experimental study on changes of bed

Department of Civil and Environmental Engineering

- configuration caused by a permeable groyne of stone gabion”，Proc. 16th Congress of APD-IAHR, CD-ROM (, 2008.10).
- (2) Kadota, A., Kojima, E., Shinya, K. and Suzuki, K.：“Instantaneous-advective structures of large scale coherent vortices around a single groyne”，Proc. 16th Congress of APD-IAHR, CD-ROM (, 2008.10).
- (3) Camilo, A.S. de Farias, Suzuki, K. and Kadota, A.：“Sequential prediction of daily groundwater levels by a neural network model based on weather forecasts”，Proc. 16th Congress of APD-IAHR, CD-ROM (, 2008.10).
- (4) Amir A. Dehghani, Masood Ghodsian, Koichi Suzuki and Sina Alaghmand：“Local scour around lateral intakes in 180 degree curved channel”，Proc. 16th Congress of APD-IAHR, CD-ROM (, 2008.10).
- (5) Azizi Ahmad, Meftah Halaghi, Dehghani Amir Ahmad and Suzuki Koichi：“Effect of material porosity on energy dissipation in gabion stepped weirs”，Proc. of 8th International Conference on Hydro-Science and Engineering (ICHE-2008), CD-ROM (, 2008.9).
- (6)：“River-bed configuration formed by a permeable groyne of stone gabion”，Proc. of International Conference on Fluvial Hydraulics (River Flow 2008), pp.1531-1540 (, 2008.9).
- (7) Camilo, A.S. de Farias, Kadota, A. and Suzuki, K.：“An intelligent model for predicting daily stream flows up to one week ahead”，Proc. of International Conference on Fluvial Hydraulics (River Flow 2008), pp.2143-2148 (, 2008.9).
- (8) S.F. Hashemi Najafi, S.A. Ayyoubzadeh, A.A. Dehghani, and K. Suzuki)：“Experimental investigation of local scouring around L-head groynes”，Proc. of International Conference on Fluvial Hydraulics (River Flow 2008), pp.2189-2194 (, 2008.9).
- (9) Kadota, A., Aragao, R. and Suzuki, K.：“Flow visualization and coherent flow structures around two-in-tandem cylinders”，Proc. of 5th International Symposium on Environmental Hydraulics, CD-ROM (, 2007.12).

- (10) Kadota, A., Suzuki, K., Rummel, A.C., Weitbrecht, V. and Jiruka, G.H. : “Advection process of coherent structures on shallow flows around a single groyne”, Proc. of 5th International Symposium on Environmental Hydraulics, CD-ROM (, 2007.12).
- (11) Farias, C.A., Kadota, A. and Suzuki, K. : “An artificial neural network approach for estimating monthly groundwater level”, Proc. of 5th International Symposium on Environmental Hydraulics, CD-ROM (, 2007.12).
- (12) Kadota, A., Suzuki, K. and Rummel, A.C. : “Shallow flow visualization around a single groyne”, Proc. of 7th International Symposium of Particle Image Velocimetry, CD-ROM (, 2007.9).
- (13) Amir A. Dehghani, Suzuki, K., Fazlolah Hashemi and S.Amin Salamatian : “Estimation of the discharge coefficient of canal radial gate using artificial neural network”, Proc. of 32nd IAHR Congress, CD-ROM (, 2007.7).
- (14) Kadota, A., Aragao Ricardo de and Suzuki, K. : “Visualization of flow pattern around two-in-tandem cylinders”, Proc. of 32nd IAHR Congress, CD-ROM (, 2007.7).
- (15) Kadota, A., Suzuki, K., Rummel Andreas Christof, Weitbrecht Volker and Jirka Gerhard H. : “Shallow flow visualization and coherent structures around a single groyne”, Proc. of 32nd IAHR Congress, CD-ROM (, 2007.7).
- (16) Farias Camilo A.S., Suzuki, K., Kadota, A. and Celeste Alcigeimes B. : “Risk assessment of optimal reservoir operating policies found by Monte Carlo optimization and artificial intelligence”, Proc. of 32nd IAHR Congress, CD-ROM (, 2007.7).
- (17) Mohamad R. Pirestani, Mohamad R. M.Tabatabai, S.Ali Akbar Salehi Neyshabouri, Amir Dehghani and Suzuki, K. : “Investigation of flow pattern and scouring in lateral intake of bend channels”, Proc. of 2nd International Conference on Managing Rivers in the 21st Century in Malasia, CD-ROM (, 2007.6).
- (18) Amir A. Dehghani, S. A. Salamatian, Suzuki K. and M. Ghodsian : “Intelligent estimation of the maximum depth of scour hole around bridge piers in cohesive sediment using artificial neural network”, Proc. of 3rd International Conference on Scour and Erosion, CD-ROM (, 2006.12).
- (19) Amir A. Dehghani, Ghodsian, M., Suzuki, K. and Salehi Neyshabouri, S.A.A. : “Effect of sill on local scour at lateral intake in 180 degree curved channel”, Proc. of 3rd International Conference on Scour and Erosion, CD-ROM (, 2006.12).
- (20) Amir A. Dehghani, Ghodsian, M., Suzuki, K., Salehi Neyshabouri, S.A.A. and Kadota, A. : “Transport of sediment into lateral intakes at river bends”, Proc. of 12th Latin American Congress on Hydraulics, IAHR, CD-ROM (, 2006.10).
- (21) Kadota, A., Suzuki, K., and Uijtteeaal, W.S.J. : “The shallow flow around a single groyne under submerged and emerged conditions”, Proc. of International Conference on Fluvial Hydraulics (River Flow 2006), Vol.1, pp.673-682 (, 2006.9).
- (22) Ricardo de Aragao, Suzuki, K., Kadota, A. and Srinivasan, V.S. : “Turbulent flow field modeling as an aid to the analysis of scour and for protection scheme”, Proc. of International Conference on Fluvial Hydraulics (River Flow 2006), Vol.1, pp.757-766 (, 2006.9).
- (23) Camilo, A.S. Farias, Celeste, A.B., Kadota, A. and Suzuki, K. : “ANN-against interpolation-based implicit stochastic optimization for deriving reservoir operation rules”, Proc. of 15th Congress of APD-IAHR, pp.633-639 (, 2006.8).
- (24) Kadota, K., Uijttewaal, W.S.J. and Suzuki, K. : “Differences on shallow flows around single groyne under submerged and emerged conditions”, Proc. of 15th Congress of APD-IAHR, pp.95-101 (, 2006.8).
- (25) Ricardo de Aragao, Suzuki, K., Kadota, A. and Srinivasan, V.S. : “An investigation of localized scour through field data and flume experiment”, Proc. of 15th Congress of APD-IAHR, pp.219-225 (, 2006.8).

## [ 国内発表 ]

- (1) Camilo Farias, Akita, Kagawa, Suzuki : “An artificial neural network model for multi-step-ahead prediction of daily groundwater levels”, 土木学会四国支部 第 14 回技術研究発表会講演概要集, pp.112-113 (2008.5).
- (2) 宇高, フェリアス・カミーロ, 門田, 鈴木 : “松山平野における泉の水位と湧水量特性”, 土木学会四国支部 第 14 回技術研究発表会講演概要集, pp.124-125 (2008.5).
- (3) 藤森, 門田, 鈴木 : “重信川河口感潮域における植生の生育特性に関する調査”, 土木学会四国支部 第 14 回技術研究発表会講演概要集, pp.126-127 (2008.5).
- (4) 重松, 西村, 菅谷, 吉田, 矢田部, 中島, 鈴木 : “重信川流域における泉の分布と水質特性に関する研究”, 土木学会四国支部 第 14 回技術研究発表会講演概要集, pp.128-129 (2008.5).
- (5) 村岡, 伏見, 門田, 鈴木 : “石かご水制による河床形状変化に関する研究”, 土木学会四国支部 第 14 回技術研究発表会講演概要集, pp.146-147 (2008.5).
- (6) 小島, 門田, 鈴木 : “単独水制下流部に発達する大規模組織渦の瞬間的移流構造に関する研究”, 土木学会四国支部 第 14 回技術研究発表会講演概要集, pp.148-149 (2008.5).
- (7) 竹本, 森本, 門田, 鈴木 : “各種形状不透水制に起因する河床変動”, 土木学会四国支部 第 14 回技術研究発表会講演概要集, pp.150-151 (2008.5).
- (8) 小島, 新家, 門田, 鈴木 : “管路湾曲部流れの可視化実験装置の開発に関する研究”, 土木学会第 62 回年次学術全国大会講演会講演概要集, CD-ROM (2007.9).
- (9) 森本, 村岡, 門田, 鈴木 : “水制周辺の局所洗掘に起因する下流域の河床変動特性”, 土木学会第 62 回年次学術全国大会講演会講演概要集, CD-ROM (2007.9).
- (10) Farias, C.A., Suzuki, K. and Kadota, A. : “An Elman neural network for monthly reservoir inflow prediction”, 土木学会第 62 回年次学術全国大会講演会講演概要集, CD-ROM (2007.9).
- (11) 小島, 新家, 門田, 鈴木 : “管路湾曲部流れの可視化に関する基礎的研究”, 土木学会四国支部 第 13 回技術研究発表会講演概要集, pp.162-163 (2007.5).
- (12) 新家, 大西, 門田, 鈴木 : “縦列円柱周辺の組織渦構造に関する可視化計測”, 土木学会四国支部 第 13 回技

術研究発表会講演概要集, pp.164-165 (2007.5).

- (13) Camilo Farias, Luana Costa, Kadota, Suzuki : “Daily reservoir inflow forecasts by an input delayed neural network model”, 土木学会四国支部 第 13 回技術研究発表会講演概要集, pp.172-173 (2007.5).
- (14) Francismario Alves, Camilo Farias, Vajapeyam Srinivasan, Suzuki : “Use of artificial neural networks as a runoff-erosion model applied to a semi-arid region of Brazil”, 土木学会四国支部 第 13 回技術研究発表会講演概要集, pp.174-175 (2007.5).
- (15) 門田, 石本, 岡本, 鈴木 : “物部川河口砂州の形成と破壊に関する河床変動解析”, 土木学会四国支部 第 13 回技術研究発表会講演概要集, pp.202-203 (2007.5).
- (16) 森本, 鈴木, 門田, 鈴木 : “単独水制周辺の局所洗掘と河床形態の変化に関する研究”, 土木学会四国支部 第 13 回技術研究発表会講演概要集, pp.204-205 (2007.5).
- (17) 村岡, 森本, 門田, 鈴木 : “石かご水制による河床変動に関する研究”, 土木学会四国支部 第 13 回技術研究発表会講演概要集, pp.210-211 (2007.5).
- (18) 森本, 坂田, 門田, 鈴木 : “ニューラルネットワークを用いたダム堆砂予測に関する研究”, 土木学会四国支部 第 12 回技術研究発表会講演概要集, pp.108-109 (2006.5).
- (19) Camilo, A.S. de Farias, Celeste, A.B., Kadota, A., Suzuki, K. : “Artificial neural networks applied to reservoir operation”, 土木学会四国支部 第 12 回技術研究発表会講演概要集, pp.110-111 (2006.5).
- (20) 鈴木, 鈴木, 門田, 鈴木 : “橋脚周辺の局所洗掘特性と洗掘孔周辺流況の三次元解析に関する研究”, 土木学会四国支部 第 12 回技術研究発表会講演概要集, pp.114-115 (2006.5).
- (21) 石本, 村上, 門田, 鈴木 : “平面二次元計算による物部川河口閉塞の破壊と維持管理に関する研究”, 土木学会四国支部 第 12 回技術研究発表会講演概要集, pp.122-123 (2006.5).
- (22) 村上, 大黒, 門田, 鈴木 : “可視化粒子画像流速測定法の開発と縦列円柱周辺の平均流構造に関する研究”, 土木学会四国支部 第 12 回技術研究発表会講演概要集, pp.140-141 (2006.5).

## [ 論文審査数 ]

2008 年度 3 件, 2007 年度 4 件, 2006 年度 5 件



## [ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) Camilo Allyson Simoes de Farias・博士 ( Doctor of Engineering )・2009 年 3 月 : Derivation of hedging rules and forecast by artificial neural networks for optimal real-time management of an integrated water resources system

(2) 村岡一志・博士 ( 博士 ( 工学 ) )・2009 年 3 月 : 各種形状・材料の水制に起因する河床変動に関する研究

## [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究 : 石かごの水理機能ならびに周辺環境にあたる影響に関する研究 , 瀬戸内金網商工 ( 株 ) ( 2007 年度 ~ 2009 年度 )

(2) 研究助成 : 湯水被害軽減のための河川水利用の有効な管理手法に関する事例的研究 , ( 財 ) 河川環境整備財団 ( 2007 年度 ~ 2009 年度 )

(3) 寄付金 ( 寄付者 ) : ( 株 ) シアテック ( 2008 年度 )

(4) 寄付金 ( 寄付者 ) : ( 株 ) シアテック ( 2007 年度 )

(5) 寄付金 ( 寄付者 ) : ( 株 ) シアテック ( 2006 年度 )

## 渡邊 政広

わたなべ まさひろ

WATANABE Masahiro

[ 所属 ] 都市環境工学講座・水環境工学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9828 [ FAX ] 089-927-9828

[ E-Mail ] nabemasa@dpc.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://http://www.cee.ehime-u.ac.jp/staff.html>

[ 生年月 ] 1949 年 3 月

[ 学位 ] 1990 年 1 月工学博士 ( 大阪大学 )

[ 学歴 ] 1973 年 3 月愛媛大学大学院工学研究科修士課程  
土木工学専攻修了

[ 所属学会 ] 土木学会 , 水文・水資源学会 , 下水道協会 , 自然災害学会 , 水環境学会 , IAHR ( 国際水理学会 )

[ 学会賞 ] 2008 年独立行政法人日本学術振興会模範審査委員表彰

[ 主要研究テーマ ] 都市域の雨水流出解析 , 都市域の浸水氾濫解析 , 都市下水道の汚濁負荷流出解析 , 都市下水道のマンホール蓋浮上・飛散シミュレーション , 流木に起因する洪水氾濫防止対策の実用化

[ 主要講義科目 ] 新入生セミナー , コース初歩学習科目 , 微積分 , 環境建設工学総論 , 水理学及び同演習 , 環境建設総合演習 , 環境建設工学特別演習 , 環境建設工学

特別演習 , 防災工学 , 土木施設工学 , 衛生工学 , 環境と社会基盤

## [ 会議等の活動 ]

(1) 2008.12.11 土木学会四国支部国際問題研究委員会 10 周年記念講演会 実行委員長

## [ 学会の役職 ]

(1) 2008 年度 土木学会・表彰委員会・委員

(2) 2008 年度 土木学会四国支部・国際問題研究委員会・委員長

(3) 2008 年度 水環境学会中国四国支部・監事

(4) 2007 年度 土木学会・表彰委員会・委員

(5) 2007 年度 土木学会四国支部・国際問題研究委員会・副委員長

(6) 2007 年度 水環境学会中国四国支部・監事

(7) 2006 年度 水環境学会中国四国支部・支部長

(8) 2006 年度 水環境学会・理事

(9) 2006 年度 土木学会四国支部・国際問題研究委員会・副委員長

## [ 社会における活動 ]

(1) 2008 年度 独立行政法人日本学術振興会・(平成 20 年度) 科学研究費委員会・専門委員

(2) 2008 年度 国土交通省四国地方整備局・リバーカウンセラー

(3) 2008 年度 愛媛県建設技術支援センター・技術評価委員

(4) 2008 年度 伊予市・膜ろ過施設整備工事受注者特定審査委員会・委員長

(5) 2007 年度 独立行政法人日本学術振興会・(平成 19 年度) 科学研究費委員会・専門委員

(6) 2007 年度 国土交通省四国地方整備局・リバーカウンセラー

(7) 2007 年度 愛媛県建設技術支援センター・技術評価委員

(8) 2007 年度 伊予市・膜ろ過施設整備工事受注者特定審査委員会・委員長

(9) 2007 年度 河川環境管理財団・流木災害軽減対策と河川樹木管理に関する総合的研究・委員

(10) 2007 年度 大阪府・寝屋川南部地下河川技術検討委員会・委員

(11) 2006 年度 河川環境管理財団・流木災害軽減対策と河川樹木管理に関する総合的研究・委員

(12) 2006 年度 大阪府・寝屋川南部地下河川技術検討委員会・委員

(13) 2006 年度 松山市・東中島地区簡易水道再編推進事業評価委員会・委員長

社会活動件数：計 13 件

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) 重田 尚秀, 渡辺 政広: “MOUSE-スロットモデルの水位低下補正手法”, 水工学論文集, Vol.53 (2009.2).

(2) 藤森 祥文, 越智 有生, 速山 祥子, 渡辺 政広: “急勾配中小河川における流木に起因する洪水氾濫軽減対策”, 水工学論文集, Vol.52 (2008.2).

(3) Pndit Saroj Kumar, 重田 尚秀, 岡 佳宏, 渡辺 政広: “スロット・モデルの適用性の向上に関する検討”, 水工学論文集, Vol.52 (2008.2).

(4) 昆 久雄, 渡辺 政広: “分散型下水処理水再利用による水循環健全化システムの構築”, 環境技術, Vol.36, No.11 (2007.11).

(5) 西村 文武, 渡辺 政広: “オゾン添加活性汚泥法による有機物ならびに栄養塩除去特性”, 環境工学研究論文集, Vol.44 (2007.11).

(6) 西村 文武, 渡辺 政広: “松山平野における土地利用別土壌からの水質汚濁関連物質の挙動に関する基礎的研究”, 水工学論文集, Vol.51 (2007.2).

(7) 昆 久雄, 渡辺 政広: “高度処理時代における下水処理水再利用システム評価”, 環境技術, Vol.36, No.2 (2007.2).

学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) 件数: 計 7 件 1

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) T. Ukon, N. Shigeta, M. Watanabe, H. Shiraishi, M. Uotani: “Correction methods for dropping of simulated water level utilising Preissmann and MOUSE slot models”, 11th International Conference on Urban Drainage (Edinburgh, UK, 2008.9).

(2) S. K. Pandit, Y. Oka, N. Shigeta, M. Watanabe: “Modification of Slot Model by Coinciding with Lateral Model”, The 2nd International Conference on Water Resources Management (Hawaii, USA, 2007.8).

(3) H. Kon, M. Watanabe: “Construction of a treated wastewater reuse system for renewal of water cycle mechanism in urban areas”, The 4th IWA Special-

Department of Civil and Environmental Engineering

ist Conference on Efficient Use and Management of Urban Water Supply (Jeju, Korea, 2007.5).

(4) H. Kon, M. Watanabe: “Construction of sound water cycle by decentralized treated wastewater sewage reuse system in the urban redevelopment area”, Advanced Sanitation Conference (Aachen, Germany, 2007.3).

(5) S. K. Pandit, M. Watanabe: “Urban Drainage Approach in Developing Countries”, the International Conference on Management of Water, Wastewater and Environment (Kathmandu, Nepal, 2006.9).

(6) K. Nagayoshi, M. Watanabe, D. Ri: “Practical Runoff Simulation Model of Stormwater and Water Quality in Combined Sewer Pipe Systems”, The 7th International Conference on Urban Drainage Modelling (Melbourne, Australia, 2006.4).

学術論文 ( 国際会議 ) 件数: 計 6 件 0

[ 国内発表 ]

(1) 重田 尚秀, 魚谷 牧夫, 渡辺 政広: “分布型土研モデルの適用性について”, 第 43 回日本水環境学会年会 (2009.3.16).

(2) 重田 尚秀, 渡辺 政広: “MOUSE スロットモデルの適用性の向上に関する検討”, 土木学会第 63 回年次学術講演会 (2008.9.10).

(3) 重田 尚秀, 渡辺 政広: “MOUSE スロットモデルの水位低下補正手法”, 第 45 回下水道研究発表会 (2008.7.24).

(4) 渡辺 政広, 右近 雄大, 重田 尚秀, 唐 振国: “都市下水道管渠網の二相流 ( 空気・水 ) 雨水流出実験”, 土木学会四国支部第 14 回技術研究発表会 (2008.5.17).

(5) 越智 有生, 渡辺 政広, 広瀬 祐志, 速山 祥子: “流木に起因する洪水氾濫災害の軽減対策について”, 土木学会四国支部第 14 回技術研究発表会 (2008.5.17).

(6) 重田 尚秀, 渡辺 政広, 岡 佳宏, サロジ・クマル・パンディト: “MOUSE スロットモデルの適合性の向上について”, 土木学会四国支部第 14 回技術研究発表会 (2008.5.17).

(7) 岡 佳宏, 重田 尚秀, サロジ・クマル・パンディト, 渡辺 政広: “プライスマンスロットモデルの適合性の向上について”, 土木学会四国支部第 14 回技術研究発表会 (2008.5.17).

(8) 筒本 恭実, 渡辺 政広, 重田 尚秀, 荻野 直人: “都市下水道流域の氾濫解析モデル”, 土木学会四国支部第 14 回技術研究発表会 (2008.5.17).

(9) 八島 史直, 渡辺 政広, 村上 裕紀, 右近 雄大: “都市下水道管渠網のマンホール蓋浮上・飛散シミュレーションモデル”, 土木学会四国支部第 14 回技術研究発表会 (2008.5.17).

(10) 和田 敏彦, 渡辺 政広, 重田 尚秀, 藤永 渉: “分布型土研モデルの適用性の向上について”, 土木学会四国支部第 14 回技術研究発表会 (2008.5.17).

(11) 昆 久雄, 渡辺 政広: “雨水浸透施設導入における雨水流出抑制効果について”, 第 7 回環境技術学会研究発表会 (2007.9.14).

(12) 越智 有生, 渡辺 政広: “急勾配中小河川の流木に起因する洪水氾濫災害とその軽減・防止対策について”, 土木学会第 62 回年次学術講演会 (2007.9.13).

(13) 岡 佳宏, サロジ・クマル・パンディト, 渡辺 政広: “スロット・モデルにおける水位低下補正係数について”, 土木学会第 62 回年次学術講演会 (2007.9.13).

(14) 村上 裕紀, 渡辺 政広, 右近 雄大: “取付管によるマンホール蓋飛散防止対策について”, 土木学会第 62 回年次学術講演会 (2007.9.13).

(15) 藤森 祥文, 渡辺 政広, サロジ・クマル・パンディト: “メコン川デルタ地帯の主要河川における水質・水循環解析に関する研究”, 土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会 (2007.5.12).

(16) 和田 敏彦, 藤森 祥文, 渡辺 政広: “分布型土研モデルにおける溶解性汚濁の導入に関する検討”, 土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会 (2007.5.12).

(17) 筒本 恭実, 荻野 直人, 藤森 祥文, 渡辺 政広: “2 次元ディフュージョンモデルによる市街地浸水氾濫解析”, 土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会 (2007.5.12).

(18) 村上 裕紀, 八島 史直, 渡辺 政広: “下水道網におけるマンホール蓋飛散シミュレーション”, 土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会 (2007.5.12).

(19) 八島 史直, 藤森 祥文, 村上 裕紀, 渡辺 政広: “マンホール蓋飛散防止に果たす取付管の効果”, 土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会 (2007.5.12).

(20) 岡 佳宏, Pandit Saroj Kumar, 筒本 恭実, 渡辺 政広: “スロット・モデルの適合性に関する 2, 3 の考察”, 土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会 (2007.5.12).

(21) 越智 有生, 藤森 祥文, 渡辺 政広: “急勾配中小河川の流木に起因する洪水氾濫水流体力と氾濫被害軽減・防止対策”, 土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会 (2007.5.12).

(22) 越智 有生, 藤森 祥文, 渡辺 政広: “急勾配中小河川の流木に起因する洪水氾濫とその防止対策について”, 土木学会第 61 回年次学術講演会 (2006.9.20).

(23) 昆 久雄, 渡辺 政広: “都市再生区域における多目的下水再利用システムの構築”, 第 6 回環境技術学会研究発表会 (2006.9.15).

(24) 重本 直人, サロジ・クマル・パンディト, 藤森 祥文, 渡辺 政広: “圧力運用されている下水道管渠システムのマンホール蓋飛散”, 土木学会四国支部第 12 回技術研究発表会 (2006.5.13).

(25) 村上 祐紀, 重本 直人, 藤森 祥文, 渡辺 政広: “豪雨時の下水道マンホール蓋浮上・飛散シミュレーション”, 土木学会四国支部第 12 回技術研究発表会 (2006.5.13).

(26) 永吉 光一, 川田 真美, 渡辺 政広: “1 浮遊成分を考慮した分布型土研モデルによる雨天時汚濁負荷流出解析”, 土木学会四国支部第 12 回技術研究発表会 (2006.5.13).

(27) 藤森 祥文, 西村 文武, 渡辺 政広, サロジ・クマル・パンディト: “メコン川デルタ地帯における水質・水循環解析に関する基礎的研究”, 土木学会四国支部第 12 回技術研究発表会 (2006.5.13).

(28) 越智 有生, 藤森 祥文, 渡辺 政広: “急勾配中小河川の流木に起因する洪水氾濫”, 土木学会四国支部第 12 回技術研究発表会 (2006.5.13).

国内発表件数: 計 28 件 10 0

#### [ 論文審査数 ]

2008 年度 2 件, 2007 年度 2 件, 2006 年度 2 件

#### [ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 昆 久雄・博士(工学)・2008 年 3 月: 下水道システムの特性を活かした下水処理水の流域還元再利用効果に関する基礎的研究

(2) サロジ・クマル・パンディト・博士(工学)・2008 年 3 月: Improvement in Adaptability of SLOT Model to Surcharged Flow in Storm Sewer Pipe Systems

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・国土交通省建設技術研究開発費補助金: 流木に起因する洪水氾濫防止対策の実用化 (2006 年度)

## [ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 研究助成：InfoWorks 雨水流出モデルと分布型土研モデルを組み合わせた分布型雨天時汚濁負荷流出シミュレーションモデルの開発に関する研究，公益信託下水道振興基金平成 20 年度研究助成（2008 年度～2009 年度）
- (2) 寄付金（寄付者）：(株)G&U 技術研究センター（2008 年度）
- (3) 寄付金（寄付者）：(株) 荒谷建設コンサルタント（2007 年度）
- (4) 寄付金（寄付者）：環境設計工房（2007 年度）
- (5) 寄付金（寄付者）：日本理水設計（株）（2006 年度）

0 0

研究助成件数：計 1 件 1

寄付金件数：計 4 件 1

矢田部 龍一

やたべ りゅういち

YATABE Ryuichi

[ 所属 ] 都市環境工学講座・環境地盤工学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9817 [ FAX ] 089-927-9817

[ E-Mail ] yatabe@dpc.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.soil.cee.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1952 年 1 月

[ 学位 ] 1987 年 1 月工学博士（京都大学）

[ 学歴 ] 1979 年 3 月京都大学大学院工学研究科修士課程修了

[ 所属学会 ] 土木学会，地盤工学会，日本地すべり学会，日本自然災害学会，日本応用地質学会，国際基礎土質工学会

[ 学会賞 ] 2006 年地盤工学会功労章，2006 年ネパール道路局長表彰，2002 年地盤工学会事業企画推進賞，2001 年ネパール国家計画委員会委員長表彰，1987 年土木学会論文奨励賞

[ 主要研究テーマ ] 地すべりの機構解析，斜面崩壊の機構と対策，地域防災研究

[ 主要講義科目 ] 土質力学及び同演習，応用地質学，防災工学，土木施設工学，環境建設工学特別演習，環境建設特別基礎実習，環境と社会基盤，基礎設計学，アジア自然災害学

[ 出張講義 ]

- (1) 2008.1.22 高知高専，“君たちの生きる時代と防災”

Department of Civil and Environmental Engineering

- (2) 2007.12.20 高松高専，“君たちの生きる時代と地震災害”

- (3) 2006.7.22 三島高等学校，“愛媛の自然災害と防災 - 四国瀬戸内側の地形・地質と台風災害 - ”

[ 会議等の活動 ]

- (1) 2009.2.19 第 11 回重信川フォーラム 実行委員長
- (2) 2009.2.16 学術講演会「道路建設に伴うトンネル掘削ならびに路線選定に関する諸問題」実行委員長
- (3) 2009.2.10 国際講演会「アジアの持続的発展をめざして」 - 防災・減災、環境 - 実行委員長
- (4) 2008.11.231～11.24 International Conference on Disasters & Development 'ICoDAD 2008' 副実行委員長
- (5) 2008.11.4 第 3 回ロングスパンポケット式落石防護網の重錘衝突公開実験 実行委員長
- (6) 2008.10.4 第 2 回ロングスパンポケット式落石防護網の重錘衝突公開実験 実行委員長
- (7) 2008.8.4 新居浜市教諭防災教育研修会 実行委員長
- (8) 2008.6.10 落石対策に関する研修会 実行委員長
- (9) 2008.6.6 第 8 回四国の地盤災害・地盤環境に関するシンポジウム 実行委員長
- (10) 2008.5.27 第 1 回ロングスパンポケット式落石防護網の重錘衝突公開実験 実行委員長
- (11) 2008.4.21～4.22 International Seminar on Management and Mitigation of Water induced Disasters 副実行委員長
- (12) 2008.3.22 NESAJ Symposium on Knowledge Transfer 副実行委員長
- (13) 2008.1.17 土木学会四国支部自然災害フォーラム 実行委員長
- (14) 2007.11.20 土木学会四国支部第 2 回南海地震四国地域学術シンポジウム 実行副委員長
- (15) 2007.11.15 アジア防災学特別コース設置記念講演会「ネパールの防災と国家開発に果たす日本留学生の役割」 実行委員長
- (16) 2007.11.10 重信川の自然をはぐくむ会 重信川まるとして学生作品展 実行委員長
- (17) 2007.9.28 One-day Seminar on the Prospects of Fast-track Road Building in Nepal 実行副委員長
- (18) 2007.8.25 多喜浜防災まちあるきプロジェクト発表会 実行委員長

- (19) 2007.8.23 平成19年度新居浜市小中学校防災教育研修会 実行委員長
- (20) 2007.8.23 愛媛ボウサイッコ教育協議会総会 実行委員長
- (21) 2007.7.30 地盤工学会四国支部落石研究会設立総会 実行委員長
- (22) 2007.6.27 第11回重信川フォーラム 実行委員長
- (23) 2007.6.2 愛媛ネパール友好協議会設立総会 実行委員長
- (24) 2007.6.2 ネパール新国家建設に向けた取り組み 実行委員長
- (25) 2007.6.1~6.2 第7回四国の地盤災害・地盤環境に関するシンポジウム 実行委員長
- (26) 2007.4.4~4.6 JUSAN International Conference on Emerging Issues on Research and Development, 2007 実行委員
- (27) 2007.2.23 フォーラム「社会資本整備を通じた人づくり・地域づくり」 実行委員長
- (28) 2007.2.16 地盤工学会四国支部平成18年度第2回学術講演会 実行委員長
- (29) 2007.1.20 国際講演会「ネパールの地震防災と防災教育への取り組み」 実行委員長
- (30) 2006.12.13 第10回重信川フォーラム 実行委員長
- (31) 2006.11.25~11.26 International Symposium on Geo-Disaster, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites in NEPAL 実行副委員長
- (32) 2006.11.19 日本ネパール50周年記念事業 市民講座「カトマンズの地震防災」Lecture on earthquake for Kathmandu people 実行副委員長
- (33) 2006.10.28 重信川の自然をはぐくむ会 重信川まるとして学生作品展 実行委員長
- (34) 2006.10.18 地盤工学会四国支部平成18年度第1回学術講演会 実行委員長
- (35) 2006.8.28 第9回重信川フォーラム 実行委員長
- (36) 2006.7.28 第6回四国の地盤災害・地盤環境に関するシンポジウム 実行委員長
- [学会の役職]
- (1) 2008年度~2010年度 平成21年度災害連絡会議 地方連絡委員(四国 愛媛県)
- (2) 2008年度~2009年度 IPL 第一回斜面防災世界フォーラム(The First World Landslide Forum) 実行委員会 委員
- (3) 2008年度~2009年度(社)地盤工学会 NEXCO西日本四国支社 耐震性評価手法検討委員会 委員長
- (4) 2008年度~2009年度(社)地盤工学会 四国管内基礎地盤情報構築検討委員会 委員長
- (5) 2008年度~2009年度(社)地盤工学会 表層地盤情報データベース連携に関する研究委員会 委員
- (6) 2008年度~2009年度(社)日本地すべり学会 国際会議:アジア太平洋地域におけるランドスライドハザードとその管理実行委員会 委員
- (7) 2008年度~2009年度(社)日本地すべり学会 編集出版部地すべり学会誌編集委員会「査読委員」
- (8) 2008年度~2009年度(社)土木学会土木学会論文集査読委員
- (9) 2008年度~2009年度(社)地盤工学会地盤工学会論文集査読委員
- (10) 2008年度~2009年度 平成19年度災害連絡会議 地方委員(四国地方)
- (11) 2008年度~2009年度 平成19年度災害連絡会議 地方連絡委員(四国 愛媛県)
- (12) 2008年度~2009年度 地盤工学会四国支部 50周年記念事業実行委員会 部長
- (13) 2008年度~2009年度 地盤工学会四国支部 地盤災害研究委員会 委員長
- (14) 2008年度~2009年度 地盤工学会四国支部 落石研究会 会長
- (15) 2008年度~2009年度 地盤工学会四国支部 愛媛県地盤工学研究会 会長
- (16) 2008年度~2009年度 地盤工学会四国支部 副支部長
- (17) 2008年度~2009年度 土木学会四国支部 平成19年度 四国地域緊急災害調査委員会 副委員長
- (18) 2008年度~2009年度 土木学会四国支部 平成19年度 四国ブロック南海地震研究委員会 幹事長
- (19) 2008年度~2009年度 Journal of Landslides 編集委員
- (20) 2008年度~2009年度 Natural Disasters Science 編集委員

- (21) 2007 年度～2008 年度 IPL 第一回斜面防災世界フォーラム (The First World Landslide Forum) 実行委員会 委員
- (22) 2007 年度～2008 年度 (社)地盤工学会 NEXCO 西日本四国支社 耐震性評価手法検討委員会 委員長
- (23) 2007 年度～2008 年度 (社)地盤工学会 四国管内基礎地盤情報構築検討委員会 委員長
- (24) 2007 年度～2008 年度 (社)地盤工学会 表層地盤情報データベース連携に関する研究委員会 委員
- (25) 2007 年度～2008 年度 (社)日本地すべり学会 国際会議：アジア太平洋地域におけるランドスライドハザードとその管理実行委員会 委員
- (26) 2007 年度～2008 年度 (社)日本地すべり学会 編集出版部地すべり学会誌編集委員会「査読委員」
- (27) 2007 年度～2008 年度 (社)土木学会土木学会論文集査読委員
- (28) 2007 年度～2008 年度 (社)地盤工学会地盤工学会論文集査読委員
- (29) 2007 年度～2008 年度 平成 19 年度災害連絡会議 地方委員 (四国地方)
- (30) 2007 年度～2008 年度 平成 19 年度災害連絡会議 地方連絡委員 (四国 愛媛県)
- (31) 2007 年度～2008 年度 地盤工学会四国支部 50 周年記念事業準備検討委員会 委員長
- (32) 2007 年度～2008 年度 地盤工学会四国支部 表彰制度検討会WG 委員
- (33) 2007 年度～2008 年度 地盤工学会四国支部 地盤災害研究委員会 委員長
- (34) 2007 年度～2008 年度 地盤工学会四国支部 落石研究会 会長
- (35) 2007 年度～2008 年度 地盤工学会四国支部 愛媛県地盤工学研究会 会長
- (36) 2007 年度～2008 年度 地盤工学会四国支部 顧問
- (37) 2007 年度～2008 年度 土木学会四国支部 平成 19 年度 四国地域緊急災害調査委員会 副委員長
- (38) 2007 年度～2008 年度 土木学会四国支部 平成 19 年度 四国ブロック南海地震研究委員会 幹事長
- (39) 2007 年度～2008 年度 Journal of Landslides 編集委員
- (40) 2007 年度～2008 年度 Natural Disasters Science 編集委員

- (41) 2006 年度～2007 年度 (社)地盤工学会 地層地盤情報データベース連携に関する委員会 委員
- (42) 2006 年度～2007 年度 (社)地盤工学会 NEXCO 西日本四国支社耐震性評価手法検討委員会 委員長
- (43) 2006 年度～2007 年度 (社)日本地すべり学会 編集出版部地すべり学会誌編集委員会「査読委員」
- (44) 2006 年度～2007 年度 (社)地盤工学会 「災害連絡会議」地方連絡委員
- (45) 2006 年度～2008 年度 (社)地盤工学会 代議員
- (46) 2006 年度～2007 年度 地盤工学会四国支部 地盤災害研究委員会 委員長
- (47) 2006 年度～2007 年度 地盤工学会四国支部 愛媛県地盤工学研究会 会長
- (48) 2006 年度～2007 年度 土木学会四国支部 平成 18 年度 四国地域緊急災害調査委員会 副委員長
- (49) 2006 年度～2007 年度 土木学会四国支部 平成 18 年度 四国ブロック南海地震研究委員会 幹事長
- (50) 2005 年度～2007 年度 地盤工学会四国支部 顧問
- (51) 2005 年度～2006 年度 地盤工学会四国支部 地盤災害研究委員会 委員長
- (52) 2005 年度～2006 年度 地盤工学会四国支部 愛媛県地盤工学研究会 会長
- (53) 2005 年度～2007 年度 土木学会四国支部 商議員
- (54) 2005 年度～2006 年度 土木学会四国支部 四国ブロック南海地震研究委員会 幹事長
- (55) 2005 年度～2006 年度 土木学会四国支部 四国地域緊急災害調査委員会 副委員長
- (56) 2005 年度～2006 年度 地盤工学会 地形・地盤工学における斜面災害に関する国際セミナー委員会 委員
- (57) 2005 年度～2006 年度 地盤工学会災害連絡会議地方連絡委員 (愛媛県)
- (58) 2005 年度～2006 年度 地盤工学会・豪雨時における斜面崩壊のメカニズムと危険度予測編集委員会 委員
- [ 社会における活動 ]
- (1) 2008 年度～2009 年度 京都大学防災研究所自然災害研究協議会関西地区部会長
- (2) 2008 年度～2009 年度 四国地方整備局工事等成績評定審査委員会 委員長
- (3) 2008 年度～2009 年度 四国地方整備局 四国地方整備局入札監視委員会 委員

- (4) 2008 年度～2009 年度 四国地方整備局四国防災八十八話検討委員会 委員
- (5) 2008 年度～2009 年度 四国地方整備局 重信川の自然をはぐくむ会 会長
- (6) 2008 年度～2009 年度 愛媛県建設工事総合評価審査委員会 委員
- (7) 2008 年度～2009 年度 愛媛県土壌汚染調査・対策討委員会 委員
- (8) 2008 年度～2009 年度 松山市土壌汚染対策委員会 委員長
- (9) 2008 年度～2009 年度 松山市 石手川ダム水源地域ビジョン推進連絡協議会 会長
- (10) 2008 年度～2009 年度 松山市 松山市下水道事業経営審議会 副会長
- (11) 2008 年度～2009 年度 財団法人防災研究協会 非常勤研究員
- (12) 2008 年度～2009 年度 西日本高速道路株式会社四国支社 入札監視委員会委員 委員
- (13) 2008 年度～2009 年度 西日本高速道路株式会社四国支社 四国支社管内防災対策技術検討委員会 委員
- (14) 2008 年度～2009 年度 (財)道路保全技術センター 道路防災ドクター
- (15) 2008 年度～2009 年度 (社)四国建設弘済会 四国地盤図作成編集委員会 委員
- (16) 2008 年度～2009 年度 (社)四国建設弘済会 四国地域技術開発選定委員会 委員
- (17) 2008 年度～2009 年度 特定非営利活動法人 アイシーエル 非常勤研究者
- (18) 2008 年度～2009 年度 特定非営利活動法人 アイシーエル 斜面防災世界センター運営協議会 委員
- (19) 2008 年度～2009 年度 (財)高速道路技術センター 四国横断自動車道歯長山トンネル施工技術検討委員会 委員
- (20) 2008 年度～2009 年度 特定非営利活動法人 愛媛県建設技術支援センター 理事
- (21) 2008 年度～2009 年度 NPO 日本環境土木工業会えひめ支部 支部長
- (22) 2008 年度～2009 年度 四国地盤情報活用協議会研究部会長
- (23) 2007 年度～2008 年度 京都大学防災研究所自然災害研究協議会関西地区部会長
- (24) 2007 年度～2008 年度 四国地方整備局工事等成績評定審査委員会 委員長
- (25) 2007 年度～2008 年度 四国地方整備局 四国地方整備局入札監視委員会 委員
- (26) 2007 年度～2008 年度 四国地方整備局四国防災八十八話検討委員会 委員
- (27) 2007 年度～2008 年度 四国地方整備局松山河川国道事務所 重信川流域学識者会議 委員
- (28) 2007 年度～2008 年度 四国地方整備局 重信川の自然をはぐくむ会 会長
- (29) 2007 年度～2008 年度 大洲河川工事事務所 南伊予みち風景会議委員会 委員
- (30) 2007 年度～2008 年度 愛媛県建設工事総合評価審査委員会 委員
- (31) 2007 年度～2008 年度 愛媛県土壌汚染調査・対策討委員会 委員
- (32) 2007 年度～2008 年度 松山市土壌汚染対策委員会 委員長
- (33) 2007 年度～2008 年度 松山市 石手川ダム水源地域ビジョン推進連絡協議会 会長
- (34) 2007 年度～2008 年度 松山市 松山市下水道事業経営改善懇談会 副会長
- (35) 2007 年度～2008 年度 八幡浜市 八幡浜市地域エネルギービジョン策定委員会 委員長
- (36) 2007 年度～2008 年度 財団法人防災研究協会 非常勤研究員
- (37) 2007 年度～2008 年度 西日本高速道路株式会社四国支社 入札監視委員会委員 委員
- (38) 2007 年度～2008 年度 西日本高速道路株式会社四国支社 四国支社管内防災対策技術検討委員会 委員
- (39) 2007 年度～2008 年度 (財)道路保全技術センター 道路防災ドクター
- (40) 2007 年度～2008 年度 (社)四国建設弘済会 四国地盤図作成編集委員会 委員
- (41) 2007 年度～2008 年度 (社)四国建設弘済会 四国地域技術開発選定委員会 委員
- (42) 2007 年度～2008 年度 特定非営利活動法人 アイシーエル 非常勤研究者
- (43) 2007 年度～2008 年度 特定非営利活動法人 アイシーエル 斜面防災世界センター運営協議会 委員

- (44) 2007 年度～2008 年度 (財)高速道路技術センター  
四国横断自動車道歯長山トンネル施工技術検討委員会  
委員
- (45) 2007 年度～2008 年度 特定非営利活動法人 愛媛  
県建設技術支援センター 理事
- (46) 2007 年度～2008 年度 NPO 日本環境土木工業会え  
ひめ支部 支部長
- (47) 2007 年度～2008 年度 四国地盤情報活用協議会研  
究部会長
- (48) 2006 年度～2007 年度 大洲河川工事事務所 南伊  
予みち風景会議委員会 委員
- (49) 2006 年度～2007 年度 愛媛県建設工事総合評価審  
査委員会 委員
- (50) 2006 年度～2007 年度 愛媛県土壌汚染調査・対策  
検討委員会 委員
- (51) 2006 年度～2007 年度 (財)高速道路技術センター  
四国支社管内 防災対策技術検討委員会 委員
- (52) 2006 年度～2007 年度 (社)四国建設弘済会 四  
国地域技術開発選定委員会 委員
- (53) 2006 年度～2007 年度 (財)高速道路技術センター  
四国横断自動車道歯長山トンネル施工技術検討委員会  
委員
- (54) 2006 年度～2007 年度 四国地方整備局 四国地方  
整備局工事等成績評定審査委員会 委員長
- (55) 2006 年度～2007 年度 西日本高速道路株式会社四  
国支社 入札監視委員会委員 委員
- (56) 2006 年度～2007 年度 松山市 石手川ダム水源  
地域ビジョン推進連絡協議会 会長
- (57) 2006 年度～2007 年度 松山市土壌汚染対策委員会  
委員長
- (58) 2006 年度～2007 年度 西条市教育委員会 永納山  
城跡保存管理計画策定委員会 委員
- (59) 2006 年度～2007 年度 財団法人防災研究協会 非  
常勤研究員
- (60) 2006 年度～2007 年度 四国地方整備局入札監視委  
員会 委員
- (61) 2006 年度～2007 年度 愛媛県土壌汚染調査・対策  
検討委員会 委員
- (62) 2006 年度～2007 年度 四国地方整備局 重信川の  
自然をはぐくむ会 会長

- (63) 2006 年度～2007 年度 財団法人道路保全技術セン  
ター四国支部 道路防災ドクター
- (64) 2006 年度～2007 年度 特定非営利活動法人 愛媛  
県建設技術支援センター 理事
- (65) 2006 年度～2007 年度 NPO 日本環境土木工業会え  
ひめ支部 支部長
- (66) 2006 年度～2007 年度 愛媛県土砂災害発生規準雨  
量等討委員会 委員
- (67) 2006 年度～2007 年度 (財)道路保全技術センター  
道路防災ドクター
- (68) 2006 年度～2007 年度 四国地盤情報活用協議会副  
会長・研究部会長
- (69) 2005 年度～2006 年度 西日本高速道路(株)西日  
本高速道路株式会社四国支社入札監視委員会 委員
- (70) 2005 年度～2006 年度 (財)高速道路技術センター  
四国支社管内 防災対策技術検討委託業務
- (71) 2005 年度～2006 年度 日本道路公団四国地区入札  
監視委員会 委員
- (72) 2005 年度～2006 年度 四国地方整備局 重信川の  
自然をはぐくむ会 会長
- (73) 2005 年度～2006 年度 愛媛県 愛媛県土壌汚染調  
査・対策検討委員会 委員
- (74) 2005 年度～2006 年度 四国地方整備局工事等成績  
評定審査委員会 委員
- (75) 2005 年度～2006 年度 (財)道路保全技術センター  
道路防災ドクター
- (76) 2005 年度～2006 年度 高速道路技術センター四国  
横断自動車道歯長山トンネル施工技術検討委員会 委員
- (77) 2005 年度～2006 年度 (財)道路保全技術センター  
道路防災のあり方検討会 委員
- (78) 2005 年度～2006 年度 松山市 中予広域水道企業  
団国庫補助事業再評価委員会 委員
- (79) 2005 年度～2006 年度 四国地盤情報活用協議会副  
会長・研究部会長
- (80) 2005 年度～継続中 科学研究費委員会専門委員
- (81) 2004 年度～2006 年度 四国地方整備局工事等成績  
評定審査委員会 委員
- (82) 2004 年度～2006 年度 四国地域技術開発選定委員  
会 委員
- (83) 2004 年度～継続中 国土交通省四国地方整備局松山  
河川国道事務所一般国道33号 三坂地区事前通行規制



## 区間検討委員会 委員

(84) 2004 年度～継続中 国土交通省四国地方整備局入札監視委員会委員

(85) 2004 年度～継続中 愛媛県土壌汚染調査・対策検討委員会 委員

(86) 2004 年度～継続中 科学研究費委員会専門委員

(87) 2004 年度～継続中 松山市松山地区サイクルツアー推進計画策定協議会 委員

(88) 2004 年度～継続中 愛媛県ジオファイバー協会アドバイザー

(89) 2002 年度～継続中 国土交通省四国地方整備局松山工事事務所重信川の自然をはぐくむ会会長

(90) 2002 年度～継続中 国土交通省四国地方整備局大洲工事事務所一般国道 56 号宇和島道路法面崩落調査委員会委員長

(91) 2002 年度～継続中 国土交通省四国地方整備局松山工事事務所重信川河川技術懇談会委員

(92) 2002 年度～継続中 JH 四国支社松山管理事務所ハイウェイの会

(93) 2001 年度～継続中 国土交通省四国地方整備局松山工事事務所しげのぶ川懇談会

(94) 2001 年度～継続中 国土交通省四国地方整備局落石防護柵基礎技術検討会

(95) 2001 年度～継続中 国土交通省四国地方整備局工事成績評定審査委員会

(96) 2001 年度～継続中 国土交通省四国地方整備局新技術開発評価委員会

(97) 2001 年度～継続中 国土交通省四国地方整備局松山工事事務所しげのぶ川懇談会

(98) 2001 年度～継続中 高速道路技術センター平成 13 年度四国支社管内 期線トンネル施工技術検討

(99) 2001 年度～継続中 JH 四国支社松山管理事務所ハイウェイの会

(100) 2000 年度～継続中 JH 四国支社四国支社松山工事事務所景観委員会委員

(101) 2000 年度～継続中 高速道路技術センター四国自動車道大洲工事事務所管内地すべり対策現地検討業務委員

(102) 2000 年度～継続中 建設省四国地方建設局新技術活用評価委員会アドバイザー

(103) 2000 年度～継続中 愛媛県砂防課地すべりホームドクター

(104) 1999 年度～継続中 JH 四国支社四国支社松山工事事務所松山自動車道地すべり現地検討会委員

(105) 1999 年度～継続中 高速道路技術センター四国自動車道（鳴門～板野間）和泉層群のり面対策委員会委員

(106) 1999 年度～継続中 建設省四国地方建設局新技術活用評価委員会アドバイザー

(107) 1999 年度～継続中 愛媛県砂防課地すべりホームドクター

社会活動件数：計 107 件

## [ 著書 ]

(1) “粘土ハンドブック 第三版” 日本粘土学会編 分担執筆 [技報堂出版] (2009.3).

(2) “Progress in Landslide Science” 矢田部龍一他 [Springer] (2007.3).

(3) “地盤工学実務シリーズ 豪雨時における斜面崩壊のメカニズムおよび危険度予測” 矢田部龍一他 [地盤工学会] (2006.7).

(4) “生態系読本 暮らしと緑の環境学” 矢田部龍一他 [地盤工学会] (2002.4).

## [ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 松本美紀, 矢田部龍一: “実被災者地域住民における地域防災活動継続意図の規定因”, 自然災害科学 Vol. 27, No. 3, pp.319-330 (2008.12).

(2) Pantha, B. R., Yatabe, R., and Bhandary, N. P.: “GIS-based landslide susceptibility zonation for roadside repair and maintenance in the Himalayan region”, Episodes (Journal of International Geoscience) Vol. 31, No. 4, pp. 384-391 (2008.12).

(3) Dahal R.K., Hasegawa S., Yamanaka M., Dhakal S., Bhandary N.P., Yatabe R.: “Comparative analysis of contributing parameters for rainfall-triggered landslides in the Lesser Himalaya of Nepal”, Environmental Geology, Online first, DOI 10.1007/s00254-008-1531-6 (2008.6).

(4) Shrestha, H. K., Yatabe, R., Bhandary, N. P.: “Groundwater flow modeling for effective implementation of landslide stability enhancement measures”, Landslides, 5 (3), pp.281-290, Springer (2008.6).

(5) Hasegawa, S., Dahal, R.K., Yamanaka, M., Bhandary N. P., Yatabe R., Inagaki H. : “Causes of large-scale landslides in the Lesser Himalaya of central Nepal”, *Environmental Geology*, Online First, DOI 10.1007/s00254-008-1420-z (2008.6).

(6) 田村栄治、長谷川修一、渡辺弘樹、宮田和幸、矢田部龍一、内田純二 : “中央構造線に起因するスメクタイト含有地盤の地質工学的研究”, *地すべり*, 44 巻、4 号、pp.18-32、2007 年 (2007.11).

(7) 矢田部龍一、長谷川修一、岡村未対、ネトラ・バンダリー : “南海地震に対する四国地域の地盤防災の現状”, *地盤工学会誌、土と基礎*、第 55 巻、第 5 号、pp.11-13、2007 年 (2007.5).

(8) 稲垣秀輝、長谷川修一、Netra P. Bhandary、矢田部龍一 : “ネパール最重要道路のハザードマップとリスク管理”, *日本地すべり学会誌*、第 43 巻、第 6 号、pp.38-45 (2007.3).

(9) 矢田部龍一、ネトラ・バンダリー、岡村未対 : “蛇紋岩地すべりの発生機構に対する地盤工学的検討”, *粘土科学*、第 46 巻、第 1 号 pp.16-23、2007 年 (2006.12).

(10) 矢田部龍一、稲垣秀輝、岡村未対、ネトラ・バンダリー : “自然斜面の安定問題における土の強度試験活用の現状と課題”, *土と基礎*、Vol.54 No.10 Ser. No.585、pp.12-14 (2006.10).

(11) Shrestha, H.K., Yatabe, R., and Bhandary, N.P. : “Groundwater flow model in implementation of landslide stability enhancement measures”, *EPISODES, a journal of International Geoscience (IUGS)*, Vol.29, No.1, pp.20-25 (2006.6).

(12) 松山哲也、矢田部龍一、長友克寛、右近雄大 : “かとう機能を有するプレキャストコンクリート製ボックスカルバートの開発”, *コンクリート工学年次論文集*、Vol.28、No.2、pp.601-606 (2006.6).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 12 件

[学術論文 (国際会議)]

(1) Bhandary, N. P., Yatabe, R., Hasegawa, S., Inagaki, H., Pantha, B. R. : “Ring shear properties of soils from roadside landslides in Central Nepal and the influence of mineralogical composition”, *Proc. International Conference on Disasters and Develop-*

Department of Civil and Environmental Engineering

ment: Bridging the Gap between Theory and Practice, ICoDAD 2008 (Kathmandu, Nepal, 2008.11).

(2) Yatabe, R., Bhandary, N. P., Yamamoto, K., Bhattarai, D., Shrestha, H. K., Upreti B. N. : “Initiatives for building geo-info database for Kathmandu Valley and its application”, *Proc. International Conference on Disasters and Development: Bridging the Gap between Theory and Practice, ICoDAD 2008 (Kathmandu, Nepal, 2008.11).*

(3) Nakajima, J., Nishimura, F., Yatabe, R., Bhandary, N. P. : “Current conditions of water environment and element distribution in Kathmandu, Nepal”, *Proc. International Conference on Disasters and Development: Bridging the Gap between Theory and Practice, ICoDAD 2008 (Kathmandu, Nepal, 2008.11).*

(4) Fukami, S., Bhandary, N. P., Yatabe, R. : “Comparative analysis of landslide distribution and susceptibility in Shikoku Region of Japan and Central Nepal”, *Proc. International Conference on Disasters and Development: Bridging the Gap between Theory and Practice, ICoDAD 2008 (Kathmandu, Nepal, 2008.11).*

(5) Dahal, R. K., Hasegawa, S., Yamanaka, M., Bhandary, N. P., Yatabe, R. : “Landslide hazard and susceptibility mapping as the tools for sustainable development in mountainous terrain”, *Proc. International Conference on Disasters and Development: Bridging the Gap between Theory and Practice, ICoDAD 2008 (Kathmandu, Nepal, 2008.11).*

(6) Pantha, B. R., Yatabe, R., and Bhandary, N. P. : “GIS-based roadway route optimization incorporating landslide susceptibility condition: A case of Kathmandu-Hetauda section, Nepal”, *Proc. International Conference on Disasters and Development: Bridging the Gap between Theory and Practice, ICoDAD 2008 (Kathmandu, Nepal, 2008.11).*

(7) Hirota, K., Yatabe, R., Bhandary, N. P. : “Remote landslide monitoring system and its application in landslide hazard management”, *Proc. International Conference on Disasters and Development:*

Bridging the Gap between Theory and Practice, ICoDAD 2008 (Kathmandu, Nepal, 2008.11).

(8) Dahal R.K., Hasegawa S., Nonomura A., Yamanaka M., Bhandary N.P., Yatabe R. : “Regional scale landslide hazard mapping in the Lesser Himalayan terrain of Nepal”, Proc. the international conference on Management of Landslide Hazard in the Asia-Pacific Region, Japan Landslide Society (Sendai, Japan, 2008.11).

(9) Dahal, R. K., Hasegawa, S., Yamanaka, M., Bhandary, N. P., Yatabe, R. : “Role of monsoon rainfall for landsliding in Nepal”, Proc. The First World Landslide Forum (Tokyo, Japan, 2008.11).

(10) Bhandary, N. P., Yatabe, R., Shrestha, H. K., Bhattarai, D. : “Landslide hazard in Changunarayan hill of Nepal: need of geotechnical investigation and prevention plan for the protection of a world cultural heritage site”, Proc. The First World Landslide Forum (Tokyo, Japan, 2008.11).

(11) Bhandary, N. P., Yatabe, R., Hasegawa, S., Inagaki, H., Shrestha, H. K. : “Characteristic features of landslides in the vicinity of major roads in Central Nepal”, Proc. The First World Landslide Forum (Tokyo, Japan, 2008.11).

(12) Pantha, B. R., Yatabe, R., Bhandary, N. P., and Hirota : “GIS-based landslide susceptibility mapping in the Kathmandu-Hetauda Section, Nepal”, Proc. the international conference on Management of Landslide Hazard in the Asia-Pacific Region, Japan Landslide Society (Sendai, Japan, 2008.11).

(13) Pantha, B. R., Yatabe, R., and Bhandary, N. P. : “A GIS-based landslide susceptibility zonation along highways in mountainous region”, Proc. the Tenth International Summer Symposium, September 18, 2008, Japan Society of Civil Engineers (JSCE) (Tokyo, Japan, 2008.7).

(14) Ranjan K. D., Hasegawa, S., Yamanaka, M., Bhandary, N. P., Yatabe, R. : “Towards Early Warning System of Rainfall-induced Landslides in Nepal”, Proc. International Seminar on Management and Mitigation of Water induced Disasters (Kathmandu,

Nepal, 2008.4).

(15) Bhandary, N. P., Yatabe, R., Hasegawa, S., Inagaki H., Shrestha H. K. : “Areal Distribution of Landslides along Major Highway Corridors in Central Nepal”, Proc. International Seminar on Management and Mitigation of Water induced Disasters (Kathmandu, Nepal, 2008.4).

(16) Hosogi, Y., Yatabe, R., Bhandary, N. P., Suzuki, Y. : “Characteristics Features of Large-scale Landslides in Ehime Prefecture of Japan”, Proc. International Seminar on Management and Mitigation of Water induced Disasters (Kathmandu, Nepal, 2008.4).

(17) Pantha, B. R., Yatabe, R., Bhandary, N. P., and Hirota, K. : “Reliability of mountain road network and GIS-based slope risk management approach: A case study of Nepalese National highway”, Proc. (CD-ROM) the Eastern Asia Society for Transportation Studies (, 2007.11).

(18) Hirota, K., Pantha B. R., Bhandary, N. P., Yatabe, R. : “Preliminary Report on Topographic Analysis for Slope Stability in Nepal”, Proc. International Seminar on Prospects of Fast-track Road Building in Nepal (Kathmandu, Nepal, 2007.9).

(19) Bhandary, N. P., Pantha B. R., Yatabe, R. : “State of Road Disasters and Experiences from the Current Road Building Practices in Nepal”, Proc. International Symposium on Prospects of Fast-track Road Building in Nepal (Kathmandu, Nepal, 2007.9).

(20) Inoue, H., Bhandary, N. P., Yatabe, R., Matsuoka, S : “Shallow slope failure mechanism associated with rainwater infiltration -cases of 2004 Nihama disasters in west Japan-”, Proc. International Symposium on Geo Disasters, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites (Kathmandu, Nepal, 2006.11).

(21) Pantha, B. R., Hirota, K., Bhandary, N. P., Yatabe, R. : “Geological and geomorphological analysis for road slope stability: a case study of Prithvi and Narayanghat-Muglin Highway sections near Muglin”, Proc. International Symposium on Geo Disasters, In-

rastructure Management, and Protection of World Heritage Sites (Kathmandu, Nepal, 2006.11).

(22) Hirota, K., Bhandary, N. P., Yatabe, R. : “Shear characteristics of smectite-rich tuff causing landslides in the Kober Group of Japan”, Proc. International Symposium on Geo Disasters, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites (Kathmandu, Nepal, 2006.11).

(23) Inagaki, H., Bhandary, N. P., Yatabe, R. : “Landslide damages in Changunarayan hill of Nepal and the conservation of world heritage site”, Proc. International Symposium on Geo Disasters, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites (Kathmandu, Nepal, 2006.11).

(24) Hasegawa, S., Dahal, R. K., Bhandary, N. P., Yatabe, R., Yamanaka, M. : “Highways of central Nepal and large-scale landslides”, Proc. International Symposium on Geo Disasters, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites (Kathmandu, Nepal, 2006.11).

(25) Dahal, R. K., Hasegawa, S., Nonomura, A., Yamanaka, M., Masuda, T., Nishino, K., Bhandary, N. P., Yatabe, R. : “Landslide disasters in Shikoku region of Japan during the typhoons of 2004”, Proc. International Symposium on Geo Disasters, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites (Kathmandu, Nepal, 2006.11).

(26) Takahashi, J., Bhandary, N. P., Matsumoto, M., Kato, T., Yatabe, R. : “Education for disaster management in schools”, Proc. International Symposium on Geo Disasters, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites (Kathmandu, Nepal, 2006.11).

(27) Matsumoto, M., Yatabe, R., Kato, T., Takahashi, J., Bhandary, N. P. : “A study on the level of disaster awareness in Kathmandu Valley”, Proc. International Symposium on Geo Disasters, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites (Kathmandu, Nepal, 2006.11).

(28) Bhandary, N. P., Yatabe, R., Hasegawa, S., Inagaki, H., Shrestha, H. K. : “Characterization of land-

Department of Civil and Environmental Engineering

slides and roadside slope failures along the highways in central Nepal”, Proc. International Symposium on Geo Disasters, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites (Kathmandu, Nepal, 2006.11).

学術論文（国際会議）件数：計 28 件

[学術論文（その他）]

(1) 矢田部龍一・廣田清治・ネトラ P. バンダリ・山本浩司 : “愛媛県大洲地域の地盤情報データベースの構築と地盤特性”, 土木学会四国支部、四国の自然災害と防災、第 8 巻、pp.43-68 (2009.3).

(2) 矢田部龍一・廣田清治・ネトラ P. バンダリ・山本浩司 : “松山平野の地盤情報データベースの拡張と浅層地盤モデルの作成”, 土木学会四国支部、四国の自然災害と防災、第 8 巻、pp.23-42 (2009.3).

(3) 矢田部龍一 : “四国の地盤情報の構築と活用に向けて”, 土木学会四国支部、四国の自然災害と防災、第 7 巻、pp.1-2 (2008.3).

(4) 矢田部龍一・明神知紀・廣田清治 : “宇和島平野地盤データベースの構築と地盤構造”, 土木学会四国支部、四国の自然災害と防災、第 7 巻、pp.35-58 (2008.3).

(5) 矢田部龍一・川島壮仁・山本浩司・廣田清治 : “高知平野地盤情報の集積とデータベースの構築”, 土木学会四国支部、四国の自然災害と防災、第 7 巻、pp.59-66 (2008.3).

(6) 松本美紀、矢田部龍一 : “住民に地域防災活動継続意図を促す要因 - 防災教育実施事例に基づく一考察 - ”, 土木学会四国支部平成 20 年自然災害フォーラム論文集、pp.81-84 (2008.1).

(7) 矢田部龍一、松本美紀 : “社会資本整備事業を通じた地域づくりの展開”, 土木学会四国支部平成 20 年自然災害フォーラム論文集、pp.99-104 (2008.1).

(8) 矢田部龍一、長谷川修一、菊池良介 : “南海地震対応に向けた四国における各種取り組み”, 土木学会四国支部、21 世紀の南海地震と防災、第 2 巻、pp.185-192 (2007.11).

(9) 松本美紀、矢田部龍一、高橋治郎 : “学校と地域が連携した防災教育の展開と評価”, 土木学会四国支部、21 世紀の南海地震と防災、第 2 巻、pp.179-184 (2007.11).

(10) Netra Plakash Bhandary, Ryuichi Yatabe : “Nepal-based Activities of Ehime University and Fu-

ture Plans”, Ehime Univ. Development Efforts in Nepal, pp.90-96 (2007.9).

(11) 高下正剛、内田純二、山口剛央、矢田部龍一：“気象特性パターンの解明に基づく局地的豪雨の予測手法”，地盤災害・地盤環境問題論文集、第7巻、pp.39-44 (2007.6).

(12) 廣田清治、矢田部龍一、ネトラ・P・バンダリ：“第三系神戸層群“上久米凝灰岩”の一面せん断強度特性”，地盤災害・地盤環境問題論文集、第7巻、pp.49-56 (2007.6).

(13) ネトラ・P・バンダリ、矢田部龍一、稲垣秀輝、長谷川修一、パンタ・ボジュ・ラジュ：“Mineralogical influence on shear resistance of clayey soils involved in landslides of Nepal”，地盤災害・地盤環境問題論文集、第7巻、pp.57-64 (2007.6).

(14) Ranjan Kumar Dahal, Shuichi Hasegawa, Minoru Yamanaka, Netra Plakash Bhandary, Ryuichi Yatabe：“Geological engineering aspects on the inftruructural development of in Nepal”，地盤災害・地盤環境問題論文集、第7巻、pp.125-138 (2007.6).

(15) 中島淳子、岡俊一、矢田部龍一：“重信川の自然環境と環境教育の展開”，地盤災害・地盤環境問題論文集、第7巻、pp.153-158 (2007.6).

(16) 矢田部龍一、木下尚樹、高橋治郎：“小中学生が主役としての防災教育の展開”，地盤災害・地盤環境問題論文集、第7巻、pp.159-162 (2007.6).

(17) Netra P. Bhandary, Ryuichi Yatabe：“Ring Shear Tests on Clays of Fracture Zone Landslides and Clay Mineralogical Aspects”，Progress in Landslide Science, Springer, pp.183-192 (2007.3).

(18) 矢田部龍一・高橋治郎・岡村未対・菊池雅彦：“平成16年台風による新居浜船木地区の土砂災害の特性”，土木学会四国支部平成19年自然災害フォーラム論文集、pp.39-46 (2007.3).

(19) ネトラ P.バンダリ・矢田部龍一・岡村未対：“Earthquake Disasters in Nepal and Public Awareness Practices”，土木学会四国支部平成19年自然災害フォーラム論文集、pp.67-76 (2007.3).

(20) 矢田部龍一・長谷川修一・岡村未対・ネトラ P.バンダリ：“四国の地盤情報活用に関わる最近の動向-南海地震対応に向けて-”，土木学会四国支部、四国の自然

災害と防災、第6巻、pp.1-11 (2007.3).

(21) 矢田部龍一・岡村未対・ネトラ P.バンダリ・水口公德・潮見加奈子・山本浩二：“松山平野地盤情報データベースの拡張と地盤特性の検討”，土木学会四国支部、四国の自然災害と防災、第6巻、pp.85-114 (2007.3).

(22) 矢田部龍一・山本浩司・菊池良介：“四国地域の地盤DBの構築と地盤情報活用への適用”，土木学会四国支部、21世紀の南海地震と防災、第1巻、pp.83-88 (2006.11).

(23) 河内義範・川島壮仁・岡村未対・矢田部龍一・藤原身江子：“松山平野の地盤液状化特性の検討”，土木学会四国支部、21世紀の南海地震と防災、第1巻、pp.89-98 (2006.11).

(24) 村上仁士・中野晋・上月康則・水口裕之・矢田部龍一・武山正人：“スマトラ沖地震ノインド洋津波被害報告～30の教訓～”，土木学会四国支部、21世紀の南海地震と防災、第1巻、pp.37-44 (2006.11).

(25) 矢田部龍一・ネトラ P.バンダリ・高橋治郎・稲垣秀樹・長谷川修一・北川隆司：“ネパールの自然災害と防災教育への取り組み”，地盤工学会四国支部、地盤災害・地盤環境問題論文集、第6巻、pp.19-22 (2006.7).

(26) 松山哲也・矢田部龍一・右城猛：“衝撃力を受けるコンクリートブロックの開発と実験”，地盤災害・地盤環境問題論文集、第6巻、地盤工学会四国支部、pp.157-160 (2006.7).

(27) 矢田部龍一：“社会資本整備と地域ネットワークの構築”，地盤災害・地盤環境問題論文集、第6巻、地盤工学会四国支部、pp.197-200 (2006.7).

学術論文(その他)件数：計27件

#### [国内発表]

(1) 矢田部龍一，ネトラバンダリ，稲垣秀輝，長谷川修一，中島淳子：“ネパールの主要国道沿いの地すべりと道路防災”，土木学会 (2006.5.12).

(2) Netra P. Bhandary, R. Yatabe, H. Inagaki, S. Hasegawa, J. Nakajima：“Landslide distribution along major highways of Nepal and clay minelological aspect”，土木学会 (2006.5.12).

国内発表件数：計2件

#### [論文審査数]

2008年度8件，2007年度11件，2006年度10件

## [ 主指導・主査を行った博士学位 ]

- (1) 吉田幸信・博士(工学)・2009年3月:トンネル切羽での変位計測結果に基づく 四国の地山の工学的な挙動特性に関する研究
- (2) Pantha Bhoj Raj・博士(工学)・2009年3月:Highway alignment optimization and maintenance prioritization models - A GIS approach incorporating landslide susceptibility -
- (3) 松本美紀・博士(工学)・2008年9月:防災まちづくりにおける地域住民動員方法の確立
- (4) 松山哲也・博士(工学)・2006年9月:環境に配慮したプレキャストコンクリート製品の安全性に関する研究 豪雨と地震によるヒマラヤ水系の総合防災研究と戦略的防災教育展開

## [ 科学研究費 ]

- (1) 代表・2011:基盤研究(B)(2008年度)南海地震による孤立域の救援・復興に向けた輸送路の健全性評価と文化財保全
- (2) 代表・2009:基盤研究(B)(2006年度)直下型地震によるネパールの地震防災と世界遺産保全ヒマラヤ水系における大規模土砂災害の発生機構と総合防災対策に関する研究土の残留強度特性と地すべり地の安定解析への適用に関する研究入力地震動の周波数特性を考慮した液状化判定式に関する研究 300万円 200万円

## [ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 受託研究:平成20年度瀬切れが及ぼす河川環境への影響検討業務委託,国土交通省四国地方整備局松山河川国道事務所(2008年度)461万円
- (2) 受託研究:NEXCO西日本四国支社 耐震性評価手法検討業務,地盤工学会・NEXCO西日本四国支社(2008年度)1450万円
- (3) 研究助成:防災教育支援事業-新居浜市小中学校における防災教育の展開,文部科学省(2008年度)273万円
- (4) 受託研究:北条鹿島斜面安定度調査解析業務委託,松山市役所(2008年度)399万円
- (5) 研究助成:肱川流域学の構築と防災・環境教育への展開,河川整備基金(2008年度)300万円
- (6) 研究助成:扇状地河川の水循環機構の解明と水環境の保全,日本生命財団(2007年度)170万円

- (7) 研究助成:愛媛ボウサイッコ育成プロジェクト,河川整備基金(2007年度)250万円
  - (8) 研究助成:航空レーザー測量データを活用した地震時斜面崩壊危険箇所予測手法の開発,道路保全技術センタ-(2007年度)200万円
  - (9) 受託研究:四国管内基礎地盤情報構築検討,地盤工学会・国土交通省四国地方整備局(2007年度)2300万円
  - (10) 受託研究:NEXCO西日本四国支社 耐震性評価手法検討業務,地盤工学会・NEXCO西日本四国支社(2007年度)1530万円
  - (11) 受託研究:平成19年度 瀬切れが及ぼす河川環境への影響検討業務委託,国土交通省四国地方整備局(2007年度)616万円
  - (12) 受託研究:平成19年度 防災八十八話作成検討業務,国土交通省四国地方整備局(2007年度)900万円
  - (13) 受託研究:平成18年度 砥部川下流地区水面再生検討業務委託,国土交通省四国地方整備局(2006年度)967万円
  - (14) 受託研究:平成18年度 防災八十八話作成検討業務,国土交通省四国地方整備局(2006年度)980万円
  - (15) 受託研究:NEXCO西日本四国支社 耐震性評価手法検討業務,地盤工学会・NEXCO西日本四国支社(2006年度)1530万円
  - (16) 受託研究:永納山城跡史跡保存調査研究,西条市(2006年度)211.5万円
  - (17) 研究助成:肱川の治水と重信川の自然再生推進プロジェクト,河川整備基金(2006年度)250万円
  - (18) 共同研究:東温市牛淵における6価クロム土壌汚染に係る汚染予測調査,愛媛県(2006年度)971.2万円 1520万円 455.4万円 880万円
  - (19) 寄付金(寄付者):8件(2008年度)
  - (20) 寄付金(寄付者):9件(2007年度)
  - (21) 寄付金(寄付者):8件(2006年度)
- 共同研究件数:計1件  
受託研究件数:計11件  
研究助成件数:計6件  
寄付金件数:計3件
- 2003AMP工法と酸化鉄を用いたVOC処理技術,環境省助成調査プロジェクト総括指導者  
2003科学技術振興調整費APERIF,外部有識者

## [ その他の研究活動 ]

2003 日本学術振興会 Dr. Edirisinghe, J. H. の受け入れ放送大学非常勤講師 2007713 新居浜市多喜浜公民館多喜浜防災まちあるき研修新居浜市多喜浜公民館

**二神 透**

ふたがみ とおる

**FUTAGAMI Tohru**

[ 所属 ] 都市環境工学講座・都市防災工学分野

[ 職名 ] 講師

[ TEL ] 089-927-9837 [ FAX ] 089-927-9837

[ E-Mail ] futagami@dpc.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.cee.ehime-u.ac.jp/~structural/>

[ 学位 ] 1991 年 3 月工学修士(金沢大学), 1994 年 3 月博士(学術)(金沢大学)

[ 学歴 ] 1994 年 3 月金沢大学大学院自然科学研究科博士課程

[ 所属学会 ] 土木学会, 日本OR学会, 都市計画学会, 日本GIS学会

[ 主要研究テーマ ] 都市防災計画に関する適用研究 2005 土木計画学小委員会委員 2005 愛媛県溪流環境整備計画検討委員土木計画学小委員会委員 2005 愛媛県土地収用事業認定審議会 2005 土木学会四国支部 土木技術者における合意形成運営技能の評価方法に関する研究調査委員会委員 社会活動 2005 愛媛県土地収用事業認定審議会委員 2005 愛媛県河川整備検討委員会委員 著書 20049 情報科学共著学術図書出版社 代表 2005 基盤研究(C)(1) 中山間地域における相互扶助型災害時避難システムと救援システム開発

**倉内 慎也**

くらうち しんや

**KURAUCHI Shinya**

[ 所属 ] 都市環境工学講座・都市環境計画分野

[ 職名 ] 講師

[ TEL ] 089-927-9830 [ FAX ] 089-927-9830

[ E-Mail ] kurauchi@dpc.ehime-u.ac.jp

[ 生年 ] 1973 年

[ 学位 ] 2006 年 3 月博士(工学)(名古屋大学)

[ 学歴 ] 1997 年 3 月名古屋大学大学院工学研究科博士前期課程修了

[ 所属学会 ] 土木学会, 日本都市計画学会, 交通工学研究会, 日本行動計量学会, 応用地域学会, IATBR

[ 主要研究テーマ ] 交通行動分析, 交通計画

[ 主要講義科目 ] 土木計画学, 交通計画, 確率・統計, 環境建設特別基礎実習, 環境建設工学特別演習, 都市交通計画学特論

[ 出張講義 ]

(1) 2008.7.11 新居浜南高校, “愛媛大学工学部および環境建設工学科の紹介”

[ 学会の役職 ]

(1) 2008 年度～継続中 土木学会土木計画学研究委員会 土木計画のための行動理論研究ワークショップ委員

(2) 2008 年度 土木学会四国支部 幹事

(3) 2007 年度 交通工学研究会 プロブパーソンデータに関する研究グループ 委員

(4) 2006 年度 交通工学研究会 環境に持続可能な交通(EST)の先進事例に関する調査委員会 委員

(5) 2005 年度～2007 年度 土木学会土木計画学研究委員会 土木計画のための態度・行動変容研究小委員会委員

(6) 2005 年度～2006 年度 交通工学研究会 都市交通における環境的に持続可能な交通(EST)の普及方策に関わる研究会 委員

(7) 2004 年度～2007 年度 土木学会土木計画学研究委員会 学術小委員会 委員

[ 社会における活動 ]

(1) 2008 年度～2009 年度 松山商工会議所 松山商工会議所地域開発委員会 コーディネーター

(2) 2007 年度～2009 年度 今治市 今治市総合都市交通体系調査検討委員会 委員

(3) 2007 年度～2009 年度 松山市 松山市交通戦略策定協議会 委員

(4) 2007 年度～2008 年度 八幡浜市 平成 19 年度八幡浜市総合交通体系調査検討委員会 委員

(5) 2006 年度～2008 年度 新居浜市 新居浜市都市交通計画策定委員会 委員

(6) 2006 年度 国土交通省四国地方整備局松山河川国道  
工事事務所 愛媛県路上工事調整協議会 委員

(7) 2006 年度～2007 年度 松前町 松前町都市計画マ  
スタープラン策定委員会 委員長

(8) 2006 年度～2010 年度 国土交通省四国地方整備局  
総合評価地域小委員会 委員

[ 著書 ]

(1) “地球温暖化防止に向けた都市交通 - 対策効果算出  
法と EST の先進都市に学ぶ - ” 交通工学研究会 EST 普  
及研究グループ [交通工学研究会] (2009.6).

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) 倉内慎也, 水場牧子, 森川高行: “環境配慮行動に  
おける他者の影響のモデル分析 - 交通エコポイント制度  
におけるポイント還元行動を対象として - ”, 土木計画  
学研究・論文集, Vol.26 (2009).

(2) 尾形信一, 倉内慎也, 森川高行: “RP/SP 融合法  
に基づく新規都市鉄道路線の需要予測における実務的課  
題”, 土木計画学研究・論文集, Vol.25 (2008).

(3) 佐藤仁美, 倉内慎也, 森川高行: “交通エコポイント  
制度のサービスレベルとその評価意識構造の分析”, 土  
木計画学研究・論文集, Vol.24, no.3 (2007).

(4) 佐藤 仁美, 森川 高行, 倉内 慎也, 山本 俊行: “公  
共交通利用促進のためのポイント制度の評価に関する  
研究 - 名古屋市における交通エコポイント社会実験か  
ら - ”, 都市計画論文集, No.41-3 (2006).

(5) 倉内 慎也, 永瀬 貴俊, 森川 高行, 山本 俊行, 佐藤  
仁美: “公共交通利用に対するポイント制度「交通エコ  
ポイント」への参加意向および交通手段選択に影響を及  
ぼす意識要因の分析”, 土木計画学研究・論文集, No.23,  
no.2 (2006).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Yamamoto, T., Kurauchi, S., Morikawa, T. :  
“Empirical identification issues in semi-ordered lex-  
icographic model”, International Choice Modelling  
Conference 2009 (Harrogate, UK, 2009.3).

(2) Kurauchi, S., Morikawa, T. : “Could the altru-  
istic motivation enhance the transit ridership ? -an  
empirical investigation of the rewards of transit ride  
point program-”, The 72nd Annual Meeting of the  
Psychometric Society (Tokyo, Japan, 2007.7).

(3) Sato, H., Morikawa, T., Kurauchi, S. : “How does  
a ride point system differ from fare reduction in rider-  
ship of public transportation? -an empirical analysis  
of the mental accounting theory-”, The 6th Triennial  
Symposium on Transportation Analysis (Phuket Is-  
land, Thailand, 2007).

(4) Dissanayake, D., Kurauchi, S., Morikawa, T.,  
Ohashi, S. : “Inter-regional and inter-temporal analy-  
sis of travel behaviour for Asian metropolitan cities of  
Bangkok, Kuaka Lumpur, Manila and Nagoya”, The  
11th International Conference on Travel Behaviour  
Research (Kyoto, Japan, 2006).

[ 解説・総説 ]

(1) 倉内慎也: “英国における職場トラベルプラン～チェ  
シャー州ベントレー・モーターズ本社の取り組みとそれ  
をめぐる体制～”, 新都市, 第 62 巻, 第 3 号 (2008.3).

[ 国内発表 ]

(1) 倉内慎也, 水場牧子, 森川高行: “他者の協力状況が  
個人の環境配慮行動に及ぼす影響のモデル分析”, 第 38  
回土木計画学研究発表会 (2008.11).

(2) 牛尾龍太郎, 倉内慎也, 岡田拓治, 森貴洋: “PT  
データと PP データを同時に用いた交通手段選択モデル  
に関するパイロット・スタディ”, 第 38 回土木計画学研  
究発表会 (2008.11).

(3) 三谷健太, 倉内慎也, 森貴洋: “経路選択の動的側  
面とそのモデル化に関する基礎的考察”, 第 38 回土木計  
画学研究発表会 (2008.11).

(4) 吉良北斗, 倉内慎也: “内的参照点に着目した交通  
サービスの評価構造に関する基礎的研究”, 第 37 回土木  
計画学研究発表会 (2008.6).

(5) 吉良北斗, 倉内慎也, 柏谷増男: “交通サービスに  
対する認知構造の分析と交通施策へのインプリケーショ  
ン”, 平成 20 年度土木学会四国支部第 14 回技術研究発  
表会 (2008.5.17).

(6) 三谷健太, 倉内慎也, 柏谷増男: “経路途中での意  
思決定を考慮した動的経路選択モデルに関する研究”,  
平成 20 年度土木学会四国支部第 14 回技術研究発表会  
(2008.5.17).

(7) 松實崇博, 倉内慎也, 山本俊行, 森川高行: “自動  
車保有・利用費用に着目した自動車共同利用システムに  
対する潜在需要の分析”, 第 36 回土木計画学研究発表会



(2007.11).

(8) 三輪大地, 倉内慎也, 森川高行: “ポイント還元に見る交通エコポイント参加者の行動動機に関する研究”, 第36回土木計画学研究発表会 (2007.11).

(9) 杉田崇, 金森亮, 倉内慎也, 森川高行: “LRTの輸送特性を考慮した新規路線の需要予測手法の検討”, 第36回土木計画学研究発表会 (2007.11).

(10) 尾形信一, 倉内慎也, 森川高行: “SPデータを活用した新規都市鉄道路線の需要予測に関する研究”, 第36回土木計画学研究発表会 (2007.11).

(11) 濱上洋平, 倉内慎也, 柏谷増男: “住民参加型イベントによる風景づくり - 愛媛県松野町における取り組み -”, 平成19年度土木学会四国支部第13回技術研究発表会 (2007.5.12).

(12) 金友啓太, 柏谷増男, 倉内慎也: “ICカード利用記録を用いた交通行動分析に関する基礎的研究”, 平成19年度土木学会四国支部第13回技術研究発表会 (2007.5.12).

(13) 牛尾龍太郎, 柏谷増男, 倉内慎也: “愛媛県内の長距離通勤者に関する調査研究”, 平成19年度土木学会四国支部第13回技術研究発表会 (2007.5.12).

[ 論文審査数 ]

2008年度5件, 2007年度10件, 2006年度9件

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・若手研究 (B): 交通サービスに対する認知メカニズムの分析と料金政策への示唆 (2008年度)

(2) 分担・基盤研究 (B): プローブカーデータが基盤的交通情報源となるための課題解決 (2007年度)

(3) 分担・基盤研究 (B): プローブカーデータが基盤的交通情報源となるための課題解決 (2006年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究: 平成20年度外環状道路整備に係る戦略的渋滞対策検討業務委託, 国土交通省四国地方整備局 (2008年度)

(2) 受託研究: 平成18年度松山都市圏渋滞対策検討業務委託, 国土交通省四国地方整備局 (2006年度)

(3) 受託研究: 駐車デポジット制度による受容性と柔軟性の高い都心部自動車流入マネジメント施策の研究と実証, 国土交通省道路政策の質の向上に資する技術研究開発 (2006年度~2008年度)

(4) 受託研究: プローブ情報を活用した動的経路誘導システムの研究開発, 総務省戦略的情報通信研究開発推進制度研究主体育成型研究開発 (2003年度~2006年度)

門田 章宏

かどた あきひろ

KADOTA Akihiro

[ 所属 ] 都市環境工学講座・水工学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-8579 [ FAX ] 089-927-9831

[ E-Mail ] akado@dpc.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.cee.ehime-u.ac.jp/~Suiko/>

[ 学位 ] 1997年7月博士 (工学) (京都大学)

[ 学歴 ] 1997年3月京都大学大学院工学研究科博士後期課程土木工学専攻単位取得認定退学

[ 所属学会 ] 土木学会, 国際水理学会, 可視化情報学会

[ 学会賞 ] 1993年国際水理学会学生部門優秀論文賞, 2006年フロンティア企業クラブ主催・ジュニアドベンチャー選手権・伊予銀行賞

[ 主要研究テーマ ] 開水路流れの乱流特性と組織渦構造に関する基礎的研究, 急勾配山地河川・河口部における三次元乱流と河床変動解析, 河川構造物周辺の局所洗掘現象と組織的流れの可視化

[ 主要講義科目 ] 水理学および同演習, 基礎力学, 微積分, 環境建設工学特別演習, 環境建設工学特別演習, 技術学外実習, 新入生セミナー, 流域設計学特論

[ 学会の役職 ]

(1) 1998年度~2007年度 土木学会 応用力学委員会・乱流研究小委員会 委員

(2) 1998年度~2010年度 土木学会四国支部 ホームページ委員会 委員

(3) 2007年度~2009年度 土木学会四国支部 ホームページ委員会 委員長

(4) 2007年度~2008年度 土木学会 四国支部愛媛地区代表幹事

(5) 2007年度~2010年度 国土交通省四国地方整備局リバーカウンセラー

(6) 2007年度~2009年度 重信川流域学識者会議委員

(7) 2008年度~2010年度 土木学会全国大会委員会委員

(8) 2008年度~2010年度 重信川流域自然再生事業河川ワーキンググループ委員

## [ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

- (1) Alcigeimes Batista Celeste, Koichi Suzuki and Akihiro Kadota : “Integrating long- and short-term reservoir operation models via stochastic and deterministic optimization: A case study in Japan”, ASCE, Vol.134, No.5, pp.440-448 (2008.9).
- (2) 門田・石本・中野・鈴木 : “物部川河口部の閉塞要因と河口砂州の形成・破壊に関する解析”, 水工学論文集, 第 52 巻, pp.601-606 (2008.2).
- (3) 村岡・森本・門田・鈴木 : “石かご水制下流域の河床形状変化に関する研究”, 水工学論文集, 第 52 巻, pp.631-636 (2008.2).
- (4) 門田・小島・新家・鈴木 : “単独水制下流部に発生する大規模組織渦の瞬間的移流構造に関する研究”, 水工学論文集, 第 52 巻, pp.727-732 (2008.2).
- (5) Farias, C. A. S., Suzuki, K., Kadota, A. : “Optimal daily operation of a water supply system composed of a dam reservoir and groundwater wells”, Annual Journal of Hydraulic Engineering, JSCE (水工学論文集), Vol.52, pp.37-42 (2008.2).
- (6) 門田・アラガオン・鈴木 : “縦列円柱周辺部における流れの可視化実験と組織的流れ構造の移流過程”, 応用力学論文集 Vol.10, pp.667-674 (2007.8).
- (7) 門田・鈴木 : “単独水制周辺部の浅水流可視化実験と組織的流れ構造の移流過程”, 第 35 回可視化情報シンポジウム論文集, vol.27, Suppl.No.1, pp.275-276 (2007.7).
- (8) 門田・鈴木 : “水制周辺部の浅水流可視化実験と平均的・組織的流れ構造に関する研究”, 水工学論文集, 第 51 巻, pp.721-726 (2007.2).
- (9) 森本・坂田・門田・鈴木 : “月間降雨量に基づくニューラルネットワークを用いたダム堆砂量予測”, 水工学論文集, 第 51 巻, pp.925-930 (2007.2).
- (10) Farias, C.A.S., Suzuki, K., Kadota, A., Celeste, A. B. : “Synthetic Generation of Monthly Reservoir Inflows by An Input Delayed Neural Network”, Annual Journal of Hydraulic Engineering, JSCE (水工学論文集), Vol.51, pp.85-90 (2007.2).

## [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

- (1) Farias, C. A. S., Suzuki, K. & Kadota, A. : “Sequential Predictions of Daily Groundwater Levels

Department of Civil and Environmental Engineering

By A Neural Network Model Based On Weather Forecasts”, Proc of 16th IAHR-APD Congress and 3rd Symposium of IAHR-ISHS, pp.225-230 (, 2008.10).

(2) Muraoka, H., Fushimi, T., Kadota, A. & Suzuki, K. : “Experimental Study on Changes of Bed Configuration Caused by A Permeable Groyne of Stone Gabion”, Proc of 16th IAHR-APD Congress and 3rd Symposium of IAHR-ISHS, pp.1072-1077 (, 2008.10).

(3) Kadota, A., Kojima, E., Shinya, K. & Suzuki, K. : “Instantaneous-Advective Structures of Large Scale Coherent Vortices Around A Single Groyne”, Proc of 16th IAHR-APD Congress and 3rd Symposium of IAHR-ISHS, pp.1137-1143 (, 2008.10).

(4) Kadota, A., Muraoka, H. & Suzuki, K. : “Riverbed configuration formed by a permeable groyne of stone gabion”, Proc. Of the international conference on fluvial hydraulics, Cesme, Izmir, Turkey, Vol.2, pp.1531-1540 (, 2008.9).

(5) Farias, C. A. S., Kadota, A. & Suzuki, K. : “An intelligent model for predicting daily stream flows up to one week ahead”, Proc. Of the international conference on fluvial hydraulics, Cesme, Izmir, Turkey, Vol.3, pp.2143-2148 (, 2008.9).

(6) Kadota, A., Aragao, R., Suzuki, K. : “Flow Visualization and Coherent Flow Structures around Two-in-tandem Cylinders”, Proc. of The Fifth International Symposium on Environmental Hydraulics (ISEH V), pp.54, (CD-ROM) (, 2007.12).

(7) Kadota, A., Suzuki, K., Rummel, A. C., Weitbrecht, V., Jirka G. H. : “Advection Process of Coherent Structures on Shallow Flows around a Single Groyne”, Proc. of The Fifth International Symposium on Environmental Hydraulics (ISEH V), pp.125, (CD-ROM) (, 2007.12).

(8) Farias, C. A. S., Kadota, A. & Suzuki, K. : “An artificial neural network approach for estimating monthly groundwater level”, Proc. of The Fifth International Symposium on Environmental Hydraulics (ISEH V), pp.167 (, 2007.12).

- (9) Kadota, A., Suzuki, K. and Rummel, A.C : “Shallow flow visualization around a single groyne”, Proceedings of 7th International Symposium of Particle Image Velocimetry(CD-ROM) (, 2007.9).
- (10) Kadota, A., Suzuki K., Rummel, A. C., Weitbrecht, V., Jirka, G. H. : “Shallow Flow Visualization and coherent structures around a single groyne”, Proceedings of the XXXII of Congress of the International Association of Hydraulic Engineering and Research - IAHR, Venice - Italy, CD-ROM (, 2007.7).
- (11) Kadota, A., Aragao, R., Suzuki, K. : “Visualization of flow pattern around two-in-tandem cylinders”, Proceedings of the XXXII of Congress of the International Association of Hydraulic Engineering and Research - IAHR, Venice - Italy, CD-ROM (, 2007.7).
- (12) Farias, C. A. S., Suzuki, K., Kadota, A., Celeste, A. B. : “Risk assessment of optimal reservoir operating policies found by Monte Carlo optimization and artificial intelligence”, Proceedings of the XXXII of Congress of the International Association of Hydraulic Engineering and Research - IAHR, Venice - Italy, CD-ROM (, 2007.7).
- (13) Farias, C. A. S., Kadota, A., Suzuki, K. : “RNN-based inflow forecasting applied to reservoir operation via implicit stochastic optimization”, IAHS Red Book (, 2007.7).
- (14) Kadota, A., Suzuki, K. and Uijtewaal, W.S.J. : “The Shallow Flow around a Single Groyne under Submerged and Emerged Conditions”, Proc. of RIVERFLOW2006, Lisbon, Portugal, pp.673-682 (, 2006.9).
- (15) Aragao, R., Suzuki, K., Sirinivasan, V. S. and Kadota, A. : “Turbulent flow field modeling as an aid to the analysis of scour and for a protection scheme”, Proc. of RIVERFLOW2006, Lisbon, Portugal, pp.757-766 (, 2006.9).
- (16) Kadota, A., Uijtewaal, W.S.J.and Suzuki, K. : “Differences on Shallow Flows around Single Groyne under Submerged and Emerged Conditions”, Proc of the 15th congress of APD-IAHR IIT Madras, Chennai, India, pp.95-101 (, 2006.8).
- (17) Farias, C.A.S., Celeste, A. B., Kadota, A. and Suzuki, K. : “ANN-Against Interpolation-Based Stochastic Optimization for Deriving Reservoir Operating Rules”, Proc of the 15th congress of APD-IAHR IIT Madras, Chennai, India, pp.633-639 (, 2006.8).
- (18) Aragao, R., Suzuki, K., Kadota, A. and Sirinivasan, V. S. : “An investigation of localized scour through field data and flume experiment”, Proc of the 15th congress of APD-IAHR IIT Madras, Chennai, India, pp.219-225 (, 2006.8).

## [ 解説・総説 ]

- (1) 門田章宏 : “ながれ第 26 巻 4 号談話室”, 流体力学会誌, pp.283-287 (2007.4).

## [ 国内発表 ]

- (1) Camilo Farias, Akita, Kagawa, Suzuki : “An artificial neural network model for multi-step-ahead prediction of daily groundwater levels”, 土木学会四国支部 第 14 回技術研究発表会講演概要集, pp.112-113 (2008.5).
- (2) 宇高, ファリアス・カミーロ, 門田, 鈴木 : “松山平野における泉の水位と湧水量特性”, 土木学会四国支部 第 14 回技術研究発表会講演概要集, pp.124-125 (2008.5).
- (3) 藤森, 門田, 鈴木 : “重信川河口感潮域における植生の生育特性に関する調査”, 土木学会四国支部 第 14 回技術研究発表会講演概要集, pp.126-127 (2008.5).
- (4) 重松, 西村, 菅谷, 吉田, 矢田部, 中島, 鈴木 : “重信川流域における泉の分布と水質特性に関する研究”, 土木学会四国支部 第 14 回技術研究発表会講演概要集, pp.128-129 (2008.5).
- (5) 村岡, 伏見, 門田, 鈴木 : “石かご水制による河床形状変化に関する研究”, 土木学会四国支部 第 14 回技術研究発表会講演概要集, pp.146-147 (2008.5).
- (6) 小島, 門田, 鈴木 : “単独水制下流部に発達する大規模組織渦の瞬間的移流構造に関する研究”, 土木学会四国支部 第 14 回技術研究発表会講演概要集, pp.148-149 (2008.5).
- (7) 竹本, 森本, 門田, 鈴木 : “各種形状不透過水制に起因する河床変動”, 土木学会四国支部 第 14 回技術研究発表会講演概要集, pp.150-151 (2008.5).

- (8) 小島, 新家, 門田, 鈴木: “管路湾曲部流れの可視化実験装置の開発に関する研究”, 土木学会第 62 回年次学術全国大会講演会講演概要集, CD-ROM (2007.9).
- (9) 森本, 村岡, 門田, 鈴木: “水制周辺の局所洗掘に起因する下流域の河床変動特性”, 土木学会第 62 回年次学術全国大会講演会講演概要集, CD-ROM (2007.9).
- (10) Farias, C.A., Suzuki, K. and Kadota, A.: “An Elman neural network for monthly reservoir inflow prediction”, 土木学会第 62 回年次学術全国大会講演会講演概要集, CD-ROM (2007.9).
- (11) 小島, 新家, 門田, 鈴木: “管路湾曲部流れの可視化に関する基礎的研究”, 土木学会四国支部 第 13 回技術研究発表会講演概要集, pp.162-163 (2007.5).
- (12) 新家, 大西, 門田, 鈴木: “縦列円柱周辺の組織渦構造に関する可視化計測”, 土木学会四国支部 第 13 回技術研究発表会講演概要集, pp.164-165 (2007.5).
- (13) Camilo Farias, Luana Costa, Kadota, Suzuki: “Daily reservoir inflow forecasts by an input delayed neural network model”, 土木学会四国支部 第 13 回技術研究発表会講演概要集, pp.172-173 (2007.5).
- (14) Francismario Alves, Camilo Farias, Vajapeyam Srinivasan, Suzuki: “Use of artificial neural networks as a runoff-erosion model applied to a semi-arid region of Brazil”, 土木学会四国支部 第 13 回技術研究発表会講演概要集, pp.174-175 (2007.5).
- (15) 門田, 石本, 岡本, 鈴木: “物部川河口砂州の形成と破壊に関する河床変動解析”, 土木学会四国支部 第 13 回技術研究発表会講演概要集, pp.202-203 (2007.5).
- (16) 森本, 鈴木, 門田, 鈴木: “単独水制周辺の局所洗掘と河床形態の変化に関する研究”, 土木学会四国支部 第 13 回技術研究発表会講演概要集, pp.204-205 (2007.5).
- (17) 村岡, 森本, 門田, 鈴木: “石かご水制による河床変動に関する研究”, 土木学会四国支部 第 13 回技術研究発表会講演概要集, pp.210-211 (2007.5).
- (18) 森本, 坂田, 門田, 鈴木: “ニューラルネットワークを用いたダム堆砂予測に関する研究”, 土木学会四国支部 第 12 回技術研究発表会講演概要集, pp.108-109 (2006.5).
- (19) Camilo, A.S. de Farias, Celeste, A.B., Kadota, A., Suzuki, K.: “Artificial neural networks applied to reservoir operation”, 土木学会四国支部 第 12 回技

- 術研究発表会講演概要集, pp.110-111 (2006.5).
- (20) 鈴木, 鈴木, 門田, 鈴木: “橋脚周辺の局所洗掘特性と洗掘孔周辺流況の三次元解析に関する研究”, 土木学会四国支部 第 12 回技術研究発表会講演概要集, pp.114-115 (2006.5).
- (21) 石本, 村上, 門田, 鈴木: “平面二次元計算による物部川河口閉塞の破壊と維持管理に関する研究”, 土木学会四国支部 第 12 回技術研究発表会講演概要集, pp.122-123 (2006.5).
- (22) 村上, 大黒, 門田, 鈴木: “可視化粒子画像流速測定法の開発と縦列円柱周辺の平均流構造に関する研究”, 土木学会四国支部 第 12 回技術研究発表会講演概要集, pp.140-141 (2006.5).

## [ 科学研究費 ]

- (1) 代表・若手研究 (B): 河床生物膜の形成過程・浄化能に及ぼす河川構造物周辺の流れの影響に関する研究 (2008 年度)

## [ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 共同研究: 河口砂州の維持管理と閉塞による環境への影響, (財) 土木学会水理委員会河川懇談会 (2006 年度)
- (2) 共同研究: 三次元乱流解析と河床変動計算プログラムの開発, 復建調査設計 (2007 年度)
- (3) 受託研究: 河川石かごの水理・環境機能に関する研究, 河川環境管理財団 (2008 年度)
- その他, 委任経理金 2 件.

## BHANDARY Netra Prakash

### ばんだり

[ 所属 ] 都市環境工学講座・環境地盤工学分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-8566 [ FAX ] 089-927-8566

[ E-Mail ] netra@cee.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.soil.cee.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1969 年 10 月

[ 学位 ] 2003 年 3 月博士 (工学) (愛媛大学), 2000 年 3 月修士 (工学) (愛媛大学)

[ 学歴 ] 2003 年 3 月愛媛大学大学院理工学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] ネパール技術士協会, 土木学会, 地盤工学会, ネパール地盤工学会, 国際地盤工学会 ISSMGE

[主要研究テーマ] 地すべりの発生機構，クリープ地すべり及びクリープ移動メカニズム，膨潤性粘土の強度・圧密特性及び地すべりへの影響，ネパールの地すべり・地震災害及び防災教育法の展開

[主要講義科目] 新入生セミナー，物理学実験，土質力学及び同演習，環境建設工学実験Ⅰ・土質実験，環境建設工学特別演習Ⅰ・Ⅱ，環境建設工学総合演習

[会議等の活動]

(1) 2008.1.1～11.28 International Conference on Disasters and Development, ICODAD 2008, Nepal 実行委員会 事務局長

(2) 2008.9.1～11.21 First World Landslide Forum, 18-21 November 2008, Tokyo, Session Chairperson

(3) 2008.4.1～10.20 Second Nepal Engineers' Association Japan Chapter Workshop on Current and Future Technologies, 2008.10.12, Tokyo, Japan, 実行委員会顧問

(4) 2007.10.1～4.22 International Seminar on Management and Mitigation of Water-induced Disasters, Nepal 実行委員会 事務局長

(5) 2007.4.1～9.28 One-day International Seminar on Fast-track Road Building in Nepal 実行委員会 事務局長

[学会の役職]

(1) 2008 年度 2010 ネパール地盤工学会 副会長

(2) 2007 年度 2008 ネパール技術士協会・国際交流委員会副委員長ネパール地盤工学会 役員会 役員土木学会・平成 16 年 8 月四国地域豪雨・高潮災害緊急調査団 愛媛県グループ砂防災害調査班 班員地盤工学会・四国地域豪雨災害緊急調査団 団員ネパール技術士協会・日本支部 支部長

[社会における活動]

(1) 2008 年度～2009 年度 四国電子地盤図作成検討委員会 委員

(2) 2008 年度～2008 年度 日本ネパール留学生会技術移転に関するシンポジウム、愛媛大学、実行委員長

(3) 2005 年度～2006 年度 四国運輸局・交通アドバイザー 社会活動件数：計 3 件

[著書]

(1) “Institutional Approach to Disseminating Disaster Management Knowhow in Asia - A case of Ehime

University in Nepal -” Netra Prakash Bhandary [愛媛大学防災情報研究センター] (2008.11).

(2) “Ring shear tests on clays of fracture zone landslides and clay mineralogical aspects, Chapter 13, pp.183-192, 'Progress in Landslide Science', K. Sassa, H. Fukuoka, F. Wang & G. Wang(Eds.)” BHANDARY, N. P. & YATABE, R. [Springer] (2007.3).

(3) “Clay minerals contributing to creeping displacement of fracture zone landslides in Japan, Chapter 27, pp.19-23, 'Landslides, Risk analysis and Sustainable Disaster Management', K. Sassa, H. Fukuoka, F. Wang, and G. Wang (Eds.)” BHANDARY, N. P., YATABE R., and TAKATA, S. [Springer] (2006.3).

(4) “Landslide Hazard Mapping along Major Highways of Nepal: a reference to road building and maintenance” 矢田部 龍一, BHANDARY, N. P., and BHATTARAI, D. [愛媛大学・ネパール工科大学] (2005.11).

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

(1) Pantha, B. R., Yatabe, R., and Bhandary, N. P. : “Geographic information system for transportation engineering: Applications and suitability”, Technical Journal of Nepal Engineers Association, Final acceptance for publication (2008.7).

(2) Pantha, B. R., Yatabe, R., Bhandary, N. P. : “GIS-based landslide susceptibility zonation for roadside repair and maintenance in the Himalayan region”, EPISODES, Journal of International Union of Geological Sciences (IUGS) Vol.31, No.4, pp.384-391 (2008.12).

(3) Shrestha, H. K., Yatabe, R., Bhandary, N. P. : “Groundwater flow modeling for effective implementation of landslide stability enhancement measures”, Landslides, Vol.5, No.3, pp.281-290 (2008.9).

(4) Dahal R.K., Hasegawa S., Yamanaka M., Dhakal S., Bhandary N. P., Yatabe R. : “Comparative analysis of contributing parameters for rainfall-triggered landslides in the Lesser Himalaya of Nepal”, Environmental Geology, Online First, DOI 10.1007/s00254-008-1531-6 (2008.8).

(5) Hasegawa, S., Dahal, R.K., Yamanaka, M., Bhandary N. P., Yatabe R., Inagaki H. : “Causes of large-scale landslides in the Lesser Himalaya of central Nepal”, *Environmental Geology*, Online First, DOI 10.1007/s00254-008-1420-z (2008.6).

(6) 稲垣 秀輝, 長谷川 修一, BHANDARY, N. P., 矢田部 龍一 : “ネパール最重要道路のハザードマップとリスク管理”, *日本地すべり学会誌*, 第43巻, 第6号 2007年3月, pp.38-45 (2007.3).

(7) 矢田部 龍一, バングリ ネットラ, 岡村 未対 : “蛇紋岩地すべりの発生機構に対する地盤工学的検討”, *粘土科学*, 第46巻, 第1号 2007年, pp.16-23 (2007.1).

(8) 矢田部 龍一, 稲垣 秀輝, 岡村 未対, バングリ ネットラ : “自然斜面の安定問題における土の強度試験活用の現状と課題”, *土と基礎*, Vol.54 No.10 Ser. No.585, pp.12-14 (2006.10).

(9) BHANDARY, N. P. : “Residual state of shear and long-run drained ring shear tests and the influence of shear discontinuation”, *地盤災害・地盤環境問題論文集* 第6巻, pp.111-114 (2006.7).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 9 件

[学術論文 (国際会議)]

(1) Bhandary, N. P., Yatabe, R., Pantha, B. R. : “Ring shear properties of soils from roadside landslides in central Nepal and the influence of mineralogical composition”, *Proc. Int'l Conference on Disasters and Development: Bridging the Gap between Theory and Practice, ICoDAD 2008, 23-24 November 2008, Kathmandu, Nepal*, pp.113-121 (, 2008.11).

(2) Dahal, R., Hasegawa, S., Yamanaka, M., Bhandary, N. P., Yatabe, R. : “Landslide hazard and susceptibility mapping as the tools for sustainable development in mountainous terrain”, *Proc. Int'l Conference on Disasters and Development: Bridging the Gap between Theory and Practice, ICoDAD 2008, 23-24 November 2008, Kathmandu, Nepal*, pp.1-22 (, 2008.11).

(3) Pantha, B. R., Yatabe, R., Bhandary, N. P. : “GIS-based Roadway Route Optimization Incorporating Landslide Susceptibility Condition: A Case of Kathmandu-Hetauda Section, Nepal”, *Proc. Int'l*

Department of Civil and Environmental Engineering

Conference on Disasters and Development: Bridging the Gap between Theory and Practice, ICoDAD 2008, 23-24 November 2008, Kathmandu, Nepal, pp.50-61 (, 2008.11).

(4) Hirota, K., Yatabe, R., Bhandary, N. P. : “Remote landslide monitoring system and its application in landslide hazard management”, *Proc. Int'l Conference on Disasters and Development: Bridging the Gap between Theory and Practice, ICoDAD 2008, 23-24 November 2008, Kathmandu, Nepal*, pp.106-112 (, 2008.11).

(5) Fukami, S., Bhandary, N. P., Yatabe, R. : “Comparative analysis of landslide distribution and susceptibility in Shikoku Region of Japan and Central Nepal”, *Proc. Int'l Conference on Disasters and Development: Bridging the Gap between Theory and Practice, ICoDAD 2008, 23-24 November 2008, Kathmandu, Nepal*, pp.72-83 (, 2008.11).

(6) Nakajima, J., Nishimura, F., Yatabe, R., Bhandary, N. P. : “Current conditions of water environment and element distribution in Kathmandu, Nepal”, *Proc. Int'l Conference on Disasters and Development: Bridging the Gap between Theory and Practice, ICoDAD 2008, 23-24 November 2008, Kathmandu, Nepal*, pp.390-395 (, 2008.11).

(7) Yatabe, R., Bhandary, N. P., Yamamoto, K., Bhattarai, D., Shrestha, H. K., Upreti B. N. : “Initiatives for building geo-info database for Kathmandu Valley and its application”, *Proc. Int'l Conference on Disasters and Development: Bridging the Gap between Theory and Practice, ICoDAD 2008, 23-24 November 2008, Kathmandu, Nepal*, pp.258-266 (, 2008.11).

(8) Bhandary, N. P., Yatabe, R., Hasegawa, S., Inagaki, H., Shrestha, H. K. : “Characteristics features of landslides in the vicinity of major road network in central Nepal”, *Proc. The First World Landslide Forum, 18-21 November, 2008, Tokyo*, pp.83-86 (, 2008.11).

(9) Bhandary, N. P., Yatabe, R., Shrestha, H. K., Bhattarai, D. : “Landslide hazard in Changunarayan

- Hill of Nepal: Need of geotechnical investigation and preventive plan for the protection of world cultural heritage site”, Proc. The First World Landslide Forum, 18-21 November, 2008, Tokyo, pp.79-82 (, 2008.11).
- (10) Upreti, B. N., Yatabe, R., Bhandary, N. P., Dahal, R. : “Landslide hazard in the Himalayan Region and need for a regional scientific society on landslides and environment”, Proc. The First World Landslide Forum, 18-21 November, 2008, Tokyo, pp.615-618 (, 2008.11).
- (11) Dahal, R. K., Hasegawa, S., Yamanaka, M., Bhandary, N. P., Yatabe, R. : “Role of monsoon rainfall for landsliding in Nepal”, Proc. The First World Landslide Forum, 18-21 November, 2008, Tokyo, pp.167-170 (, 2008.11).
- (12) Pantha, B. R., Yatabe, R., Bhandary, N. P., Hirota, K. : “GIS-based landslide susceptibility mapping of Kathmandu-Hetauda section in Nepal”, Proc. The International Conference on Management of Landslide Hazard in the Asia-Pacific Region, Japan Landslide Society, Sendai, Japan, pp.535-546 (, 2008.11).
- (13) Hirota, K. Yatabe, R., Bhandary, N. P. : “Physico-chemical approach to study shear strength of tuffaceous clays from a large-scale landslide site in the Kobe Group of Japan”, Proc. The International Conference on Management of Landslide Hazard in the Asia-Pacific Region, Japan Landslide Society, Sendai, Japan, pp.165-174 (, 2008.11).
- (14) Dahal R.K., Hasegawa S., Nonomura A., Yamanaka M., Bhandary N. P., Yatabe R. : “Regional scale landslide hazard mapping in the Lesser Himalayan terrain of Nepal”, Proc. The International Conference on Management of Landslide Hazard in the Asia-Pacific Region, Japan Landslide Society, Sendai, Japan, pp.547-558 (, 2008.11).
- (15) Pantha, B. R., Yatabe, R., and Bhandary, N. P. : “A GIS-based landslide susceptibility zonation along highways in mountainous region”, Proc. the Tenth International Summer Symposium, September 18, 2008, Japan Society of Civil Engineers (JSCE), Tokyo, Japan, pp.97-100 (, 2008.9).
- (16) Bhandary, N. P., Yatabe, R., Hasegawa, S., Inagaki, H., Shrestha, H. K. : “Areal distribution of landslides along major highway corridors in central Nepal”, Proc. International Seminar on Management and Mitigation of Water Induced Disasters, Kathmandu, Nepal, 2008.4.21-22, pp.87-103 (, 2008.4).
- (17) Hosoki, Y., Yatabe, R., Bhandary, N. P., Suzuki, Y. : “Characteristic features of large-scale landslides in Ehime Prefecture of Japan”, Proc. International Seminar on Management and Mitigation of Water Induced Disasters, Kathmandu, Nepal, 2008.4.21-22, pp.173-182 (, 2008.4).
- (18) Dahal, R., Hasegawa, S., Yamanaka, M., Bhandary, N. P., Yatabe, R. : “Towards Early Warning System of Rainfall-induced Landslides in Nepal”, Proc. International Seminar on Management and Mitigation of Water Induced Disasters, Kathmandu, Nepal, 2008.4.21-22, pp.39-57 (, 2008.4).
- (19) Pantha B. R., Yatabe, R., Bhandary, N. P., Hirota, K. : “GIS-based Drainage Network Analysis for Landslide Susceptibility Mapping in the Kathmandu-Hetauda Section”, Proc. International Seminar on Management and Mitigation of Water Induced Disasters, Kathmandu, Nepal, 2008.4.21-22, pp.153-162 (, 2008.4).
- (20) BHANDARY, N. P., PANTHA, B. R., and Yatabe, R. : “State of road disasters and experiences from the current road building practices in Nepal”, Proc. One-day International Seminar on Fast-track Road Building in Nepal (Kathmandu, Nepal, 2007.9.28, pp.73-85, 2007.9).
- (21) HIROTA, K., PANTHA, B.R., BHANDARY, N.P., and YATABE, R. : “Preliminary Report on Topographic Analysis for Slope Stability in Nepal”, Proc. One-day International Seminar on Fast-track Road Building in Nepal (Kathmandu, Nepal, 2007.9.28, pp.45-51, 2007.9).
- (22) Pantha, B. R., Yatabe, R., Bhandary, N. P., and Hirota, K. : “Reliability of mountain road net-

work and GIS-based slope risk management approach: A case study of Nepalese National highway”, Proc. (CD-ROM) the Eastern Asia Society for Transportation Studies (, 2007.12).

(23) INOUE, H., BHANDARY, N. P., YATABE, R., MATSUOKA, S : “Shallow slope failure mechanism associated with rainwater infiltration -cases of 2004 Niihama disasters in west Japan-”, Proc. International Symposium on Geo Disasters, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites (Kathmandu, Nepal, 2006.11.25-26, pp.143-150, 2006.11).

(24) PANTHA, B. R., HIROTA, K., BHANDARY, N. P., YATABE, R. : “Geological and geomorphological analysis for road slope stability: a case study of Prithvi and Narayanghat-Muglin Highway sections near Muglin”, Proc. International Symposium on Geo Disasters, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites (Kathmandu, Nepal, 2006.11.25-26, pp.120-126, 2006.11).

(25) HIROTA, K., BHANDARY, N. P., YATABE, R. : “Shear characteristics of smectite-rich tuff causing landslides in the Kobe Group of Japan”, Proc. International Symposium on Geo Disasters, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites (Kathmandu, Nepal, 2006.11.25-26, pp.151-158, 2006.11).

(26) INAGAKI, H., BHANDARY, N. P., YATABE, R. : “Landslide damages in Changunarayan hill of Nepal and the conservation of world heritage site”, Proc. International Symposium on Geo Disasters, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites (Kathmandu, Nepal, 2006.11.25-26, pp.275-278, 2006.11).

(27) HASEGAWA, S., DAHAL, R. K., BHANDARY, N. P., YATABE, R., YAMANAKA, M. : “Highways of central Nepal and large-scale landslides”, Proc. International Symposium on Geo Disasters, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites (Kathmandu, Nepal, 2006.11.25-26, pp.77-85, 2006.11).

Department of Civil and Environmental Engineering

(28) DAHAL, R. K., HASEGAWA, S., NONOMURA, A., YAMANAKA, M., MASUDA, T., NISHINO, K., BHANDARY, N. P., YATABE, R. : “Landslide disasters in Shikoku region of Japan during the typhoons of 2004”, Proc. International Symposium on Geo Disasters, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites (Kathmandu, Nepal, 2006.11.25-26, pp.101-119, 2006.11).

(29) TAKAHASHI, J., BHANDARY, N. P., MATSUMOTO, M., KATO, T., YATABE, R. : “Education for disaster management in schools”, Proc. International Symposium on Geo Disasters, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites (Kathmandu, Nepal, 2006.11.25-26, pp.324-329, 2006.11).

(30) MATSUMOTO, M., YATABE, R., KATO, T., TAKAHASHI, J., BHANDARY, N. P. : “A study on the level of disaster awareness in Kathmandu Valley”, Proc. International Symposium on Geo Disasters, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites (Kathmandu, Nepal, 2006.11.25-26, pp.348-352, 2006.11).

(31) BHANDARY, N. P., YATABE, R., HASEGAWA, S., INAGAKI, H., SHRESTHA, H. K. : “Characterization of landslides and roadside slope failures along the highways in central Nepal”, Proc. International Symposium on Geo Disasters, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites (Kathmandu, Nepal, 2006.11.25-26, pp.135-142, 2006.11).

学術論文（国際会議）件数：計 31 件

[学術論文（その他）]

(1) Bhandary, N. P., Yatabe, R., Pantha, B. R., Suzuki, Y. : “Trends of landslide occurrence in Central Nepal and Shikoku Region of Japan”, 地盤災害・地盤環境問題に関する論文集第 8 巻、2008 年 6 月、松山、pp.25-34 (2008.6).

(2) Bhandary, N. P., Yatabe, R., Hasegawa, S., Inagaki, H., Pantha, B. R. : “Mineralogical influence on shear resistance of layey soils involved in landslides of Nepal”, 地盤災害・地盤環境問題に関する論文集第 7 巻、



2007年6月、松山、pp.57-64 (2007.6).

(3) 松本 美紀, ネトラ バンダリー, 高橋 治郎, 加藤 匡宏: “家族機能性と子供の自己防災力に関する研究”, 土木学会四国支部平成19年自然災害フォーラム論文集、pp.77-80、2007.3 (2007.3).

(4) 矢田部 龍一, 岡村 未対, ネトラ バンダリ, 水口 公德, 潮見 加奈子, 山本 浩二: “松山平野地盤情報データベースの拡張と地盤特性の検討”, 四国の自然災害と防災、第6巻、土木学会四国支部、pp.85-114、2007.3 (2007.3).

(5) 矢田部 龍一, 長谷川 修一, 岡村 未対, ネトラ バンダリ, 松田 和範, 川島 壮仁, 藤縄 涼子: “四国の地盤情報活用に関わる最近の動向-南海地震対応に向けて-”, 四国の自然災害と防災、第6巻、土木学会四国支部、pp.1-11、2007.3 (2007.3).

(6) ネトラ バンダリ, 矢田部 龍一, 岡村 未対: “Earthquake Disasters in Nepal and Public Awareness Practices”, 土木学会四国支部平成19年自然災害フォーラム論文集、pp.67-76、2007.3 (2007.3).

(7) 矢田部 龍一, ネトラ バンダリ, 高橋 治郎, 稲垣 秀樹, 長谷川 修一, 北川 隆司: “ネパールの自然災害と防災教育への取り組み”, 地盤災害・地盤環境問題論文集、第6巻、地盤工学会四国支部、pp.19-22、2006.7 (2006.7).

#### [ 国内発表 ]

(1) バンダリ・ネトラ P.: “Greater need of pre-disaster management for infrastructure development and resource generation in Nepal”, 第2回ネパール技術士協会日本支部研究発表会、東京 (2008.10.12).

(2) バンダリ・ネトラ P., Pantha, B. R., 矢田部 龍一: “GIS-based roadway route optimization incorporating landslide susceptible areas -A case of Nepal-”, 平成20年度地盤工学会四国支部技術研究発表会、愛媛 (2008.9.26).

(3) バンダリ・ネトラ P., 矢田部 龍一: “Characteristic features of thrust-zone landslides of Nepal from soil strength and mineralogical perspectives”, 平成20年度第43回地盤工学会全国大会、広島 (2008.7.9).

(4) Bhandary, N.P., Yatabe, R., Pantha, B. R., Suzuki, Y.: “Trends of Landslide Occurrence in Central Nepal and Shikoku Region of Japan”, 第8回四国

の地盤災害・地盤環境に関するシンポジウム、松山 (2008.6.6).

(5) バンダリ・ネトラ, 鈴木洋平, 矢田部 龍一, Pantha, B. R.: “GIS 活用による地域性を考慮した地すべりの特徴比較”, 平成20年度土木学会四国支部技術研究発表会、高知 (2008.5.9).

(6) バンダリ・ネトラ P.: “State of Road Disasters and Experiences from the Current Road Building Practices in Nepal”, 第1回ネパール技術士協会日本支部研究発表会、大阪 (2007.10.7).

(7) バンダリ・ネトラ P.: “Influence of mica content on landslide soil strength -a case of landslides in Nepal-”, 平成19年度第42回地盤工学会全国大会、名古屋 (2007.7.4).

(8) バンダリ・ネトラ P., 矢田部 龍一, 長谷川 修一, 稲垣 秀樹, バンタ・ボジュ・ラジュ: “Mineralogical influence on shear resistance of clayey soils involved in landslides of Nepal”, 平成19年度自然災害に関するシンポジウム、愛媛大学 (2007.6.1).

(9) バンダリ・ネトラ P., 矢田部 龍一, 岡村 未対: “Earthquake disasters in Nepal and public awareness practices”, 自然災害フォーラム、高知 (2007.3.16).

(10) バンダリ・ネトラ P.: “防災を通じて地域国際交流に取り込む愛媛大学-ネパールでのモデル活動紹介-”, 四国における海外交流の取り組みと今後の展望、土木学会四国支部・国際問題研究委員会、高松 (2007.3.9).

(11) バンダリ・ネトラ P.: “Residual state of shear in long-run drained ring shear tests and the influence of shear discontinuation”, 四国の地盤災害・地盤環境問題に関する第6回シンポジウム、愛媛大学 (2006.7.28).

(12) バンダリ・ネトラ P., 矢田部 龍一: “Residual state of landslide clay in long-run drained ring shear tests and the effect of discontinued shearing”, 平成18年度第41回地盤工学会全国大会、鹿児島 (2006.7.12).

(13) Bhandary, N. P., Yatabe, R., Inagaki, N., Hasegawa, S., Nakajima, J.: “Landslide distribution along major highways of Nepal and clay mineralogical aspect”, 平成18年度土木学会四国支部技術研究発表会、香川大学 (2006.5.13).

国内発表件数: 計13件 Makassar, Indonesia, 2009.9.8-9 Kathmandu, Nepal, 2009.5.13-15

## [ 海外発表 ]

- (1) Bhandary, N. P., Yatabe, R., Pantha, B. R. : “Ring shear properties of soils from roadside landslides in central Nepal and the influence of mineralogical composition”, International Conference on Disasters and Development (2008.11.23). Kathmandu, Nepal, 2008.11.23-24
- (2) Bhandary, N. P., Yatabe, R., Hasegawa, S., Inagaki, H., Shrestha, H. K. : “Characteristics features of landslides in the vicinity of major road network in central Nepal”, The First World Landslide Forum, 18-21 November, 2008, Tokyo (2008.11.20).
- (3) Bhandary, N. P., Yatabe, R., Shrestha, H. K., Bhattarai, D. : “Landslide hazard in Changunarayan Hill of Nepal: Need of geotechnical investigation and preventive plan for the protection of world cultural heritage site”, The First World Landslide Forum, 18-21 November, 2008, Tokyo (2008.11.21).
- (4) Bhandary, N. P., Yatabe, R., Hasegawa, S., Inagaki, H., Shrestha, H. K. : “Areal distribution of landslides along major highway corridors in central Nepal”, International Seminar on Management and Mitigation of Water Induced Disasters (2008.4.21). Kathmandu, Nepal, 2008.4.21-22
- (5) Bhandary, N. P., Pantha, B. R., and Yatabe, R. : “State of road disasters and experiences from the current road building practices in Nepal”, One-day International Seminar on Fast-track Road Building in Nepal (2007.9.28). Kathmandu, Nepal, 2007.9.28
- (6) Bhandary, N. P., Pantha, B. R., and Yatabe, R. : “Networking academic institutions for the enhancement of disaster management efforts -the efforts of Ehime University in Nepal-”, One-day International Seminar on Roles of Government, Community, NGOs, and Education for Disaster Management, JBIC Seminar (2007.5.8). Kobe, Japan, 2007.5.8
- (7) Bhandary, N. P., Rajbhandari, R., Hato, E. : “Issues of traffic management in Kathmandu Valley of Nepal”, International Symposium on Geo Disasters, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites (2006.11.26). Kathmandu,

Department of Civil and Environmental Engineering

Nepal, 2006.11.25-26

- (8) Bhandary, N. P., Yatabe, R., Hasegawa, S., Inagaki, H., Shrestha, H. K. : “Characterization of landslides and roadside slope failures along the highways in central Nepal”, International Symposium on Geo Disasters, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites (2006.11.25). Kathmandu, Nepal, 2006.11.25-26 Kathmandu, Nepal Hong Kong, China MIT-Boston, USA Okayama, Japan

海外発表件数：計 8 件

## [ 論文審査数 ]

2008 年度 3 件 , 2007 年度 3 件 , 2006 年度 1 件

## [ 科学研究費 ]

- (1) 分担・基盤研究 (B) 一般：南海地震による四国の地盤災害と文化財保全 代表：矢田部 (2008 年度)
- (2) 分担・基盤研究 (B) 海外調査：直下型地震によるネパールの地震防災と世界遺産保全 代表：矢田部 (2008 年度)
- (3) 分担・基盤研究 (B) 海外調査：直下型地震によるネパールの地震防災と世界遺産保全 代表：矢田部 (2007 年度)
- (4) 分担・基盤研究 (B) 海外調査：直下型地震によるネパールの地震防災と世界遺産保全 代表：矢田部 (2006 年度)

## [ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 共同研究：東温市牛淵における 6 価クロム土壌汚染に係る汚染予測調査，愛媛県 (2006 年度)
- (2) 研究助成：避難シミュレータを採用した住民参加による防災計画策定プロセスに関する基礎的研究，四国建設弘済会・建設事業の技術開発に関する助成事業 (2006 年度～2006 年度)

## [ その他の研究活動 ]

- (1) ネパール工科大学 客員准教授 (2008 年度)
- (2) ネパール工科大学 客員助教授 (2007 年度)
- (3) ネパール工科大学 客員助教授 (2006 年度)

山口 正隆

やまぐち まさたか

YAMAGUCHI Masataka

[ 所属 ] 環境建設工学講座・海洋環境工学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9832 [ FAX ] 089-927-9844

[ E-Mail ] myamag@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.cee.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1944 年 11 月

[ 学位 ] 1974 年 7 月工学博士 ( 京都大学 )

[ 学歴 ] 1969 年 3 月京都大学大学院工学研究科修士課程  
交通土木工学専攻修了

[ 所属学会 ] 土木学会, 日本自然災害学会

[ 学会賞 ] 1976 年土木学会論文奨励賞, 1990 年土木学会  
論文賞, 1992 年日本自然災害学会学術賞

[ 主要研究テーマ ] 台風・低気圧の確率的発生モデル, 海  
上風, 波浪, 高潮, 極値統計解析

[ 主要講義科目 ] 海岸工学, 数値計算法

[ 社会における活動 ]

- (1) 1999 年度～2010 年度 愛媛県地方港湾審議会 会長
- (2) 2005 年度～2006 年度 ( 財 ) 漁港漁場漁村技術研究  
所 大分県沿岸海域波浪推算調査検討委員会 委員長
- (3) 2006 年度 2009 国土交通省 四国地方整備局新技術  
開発評価委員会 委員
- (4) 2006 年度 2010 愛媛県建設工事総合評価審査委員
- (5) 2007 年度 2007 ( 社 ) 港湾空間高度化環境研究セン  
ター 松山港海岸和気地区藻場復元手法検討委員会 委  
員長

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

- (1) 山口正隆, 大福 学, 日野幹雄, 野中浩一, 畑田佳男 :  
“内海・内湾における風候と確率風速の評価”, 水工学論  
文集, 第 53 巻 (2009.3).
- (2) 野中浩一, 山口正隆, 畑田佳男 : “地球温暖化シナリ  
オに伴う北西太平洋での波高極値の変化”, 海岸工学論  
文集, 第 55 巻 (2008.11).
- (3) 畑田佳男, 山口正隆, 大福 学, 野中浩一, 森 正憲 :  
“瀬戸内海における確率波高の推定”, 海岸工学論文集,  
第 55 巻 (2008.11).
- (4) 山口正隆, 野中浩一 : “一般化 TMA スペクトルの修  
正とその積分特性量に対する高精度近似式の提案”, 海  
岸工学論文集, 第 55 巻 (2008.11).
- (5) 山口正隆, 日野幹雄, 畑田佳男, 大福 学, 野中浩一 :  
“瀬戸内海における波浪の長期推算システムの適用性”,  
海岸工学論文集, 第 55 巻 (2008.11).
- (6) 山口正隆, 大福 学, 畑田佳男, 野中浩一 : “日本沿岸  
における確率波高の推定値に及ぼす 2004 年異常波高の

影響”, 海岸工学論文集, 第 55 巻 (2008.11).

- (7) 山口正隆, 野中浩一 : “海岸工学に係わる諸関係式に  
対する陽形式近似式の開発”, 海洋開発論文集, 第 24 巻  
(2008.7).
- (8) 山口正隆, 日野幹雄, 畑田佳男, 大福 学, 野中浩一 :  
“駿河湾西岸における長期波浪の推算”, 海洋開発論  
文集, 第 24 巻 (2008.7).
- (9) 日野幹雄, 山口正隆, 畑田佳男, 大福 学, 野中浩一 :  
“東京湾における長期の波浪特性の推定”, 水工学論文  
集, 第 52 巻 (2008.3).
- (10) 山口正隆, 大福 学, 畑田佳男, 野中浩一, 江本邦夫 :  
“観測資料に基づくわが国沿岸の波候の経年変動と傾向  
変動の解析”, 海岸工学論文集, 第 54 巻 (2007.11).
- (11) 畑田佳男, 山口正隆, 大福 学, 野中浩一 : “瀬戸内  
海における過去 16 年間の台風時最大波高の推定”, 海岸  
工学論文集, 第 54 巻 (2007.11).
- (12) 山口正隆, 野中浩一, 畑田佳男 : “東シナ海におけ  
る台風時最大波高の母分布の特定と確率波高推定値の精  
度向上”, 海岸工学論文集, 第 54 巻 (2007.11).
- (13) 山口正隆, 日野幹雄, 大福 学, 畑田佳男, 野中浩一 :  
“内湾・内海における波浪の長期推算システムの構築 - 瀬  
戸内海の場合 -”, 海岸工学論文集, 第 54 巻 (2007.11).
- (14) 野中浩一, 山口正隆, 畑田佳男, 大福 学 : “台風時  
および低気圧時波浪シミュレーションに基づく日本周辺  
海域における可能最大波高の推定”, 海岸工学論文集, 第  
54 巻 (2007.11).
- (15) 山口正隆, 野中浩一, 宇都宮好博 : “歴史情報を含  
む年最大値資料に対する極値統計解析における最尤法モ  
デルの適用”, 水工学論文集, 第 51 巻 (2007.2).
- (16) 山口正隆, 野中浩一 : “微小振幅波理論に基づく波  
長の近似計算式の相互比較”, 水工学論文集, 第 51 巻  
(2007.2).
- (17) 山口正隆, 大福 学, 畑田佳男, 野中浩一 : “相模湾周  
辺海域における波高の年別変動と長期変動の考察”, 海  
岸工学論文集, 第 53 巻 (2006.11).
- (18) 畑田佳男, 山口正隆, 大福 学, 野中浩一 : “観測風  
を入力条件とした瀬戸内海における 2004 年台風時波浪  
の推定”, 海岸工学論文集, 第 53 巻 (2006.11).
- (19) 野中浩一, 山口正隆, 大福 学, 畑田佳男 : “確率的  
台風モデルを用いた波高極値推定システムの相互比較”,  
海岸工学論文集, 第 53 巻 (2006.11).

(20) 山口正隆, 大福 学, 日野幹雄, 畑田佳男, 森 正憲, 野中浩一: “内海内湾における波浪の長期推算システムの構築 - 相模湾の場合 -”, 海岸工学論文集, 第 53 巻 (2006.11).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数: 計 20 件

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) M. Yamaguchi, H. Nonaka and Y. Hatada: “Estimation of Probable Maximum Significant Wave Height in the Sea Areas around Japan Based on Simulations of Typhoon- and Depression (Storm)-Generated Waves”, Proc. 10th International Workshop on Wave Hindcasting and Forecasting and Coastal Hazard Symposium (Northshore, Oahu, Hawaii, USA, 2007.11).

(2) M. Yamaguchi, H. Nonaka and Y. Hatada: “Investigating Parent Distribution of Typhoon-Generated Annual Maximum Wave Height and Sample Distribution of Return Wave Height on the East China Sea”, Proc. 9th International Workshop on Wave Hindcasting and Forecasting (Victoria, BC, Canada, 2006.9).

(3) M. Yamaguchi and Y. Hatada: “A Revised System for Long-Term Wave Hindcasting and its Applicability”, Proc. 30th ICCE (San Diego, California, USA, 2006.9).

学術論文 (国際会議) 件数: 計 3 件

[ 学術論文 (その他) ]

(1) M. Yamaguchi and H. Nonaka: “Properties of Spectral Shape Parameter and its Approximate Expression”, Eng. Jour., Vol.8 (2009.3).

(2) M. Yamaguchi, L. Holthuijsen, H. Nonaka and M. Hino: “Intrinsic Characteristics of the Universal Spectrum of Wind Waves in Finite-Depth Water”, Eng. Jour., Vol.8 (2009.3).

(3) M. Yamaguchi, L. Holthuijsen and H. Nonaka: “Tables of Coefficients in Approximate Expressions for Integral Quantities of the Generalized TMA and Thornton Spectra”, Eng. Jour., Vol.8 (2009.3).

(4) 山口正隆, 大福 学, 野中浩一, 畑田佳男: “内湾・内海における観測資料を用いた確率風速と確率波高の推定”, 工学ジャーナル, 第 8 巻 (2009.3).

(5) 山口正隆, 日野幹雄, 大福 学, 畑田佳男, 野中浩一: “瀬戸内海西部海域の波浪観測地点における 1 年間の波浪推算とその精度検証”, 工学ジャーナル, 第 8 巻 (2009.3).

(6) 山口正隆, 日野幹雄, 畑田佳男, 大福 学, 野中浩一: “観測風資料に基づく海上風分布を用いた沿岸波浪推算の精度向上”, 工学ジャーナル, 第 8 巻 (2009.3).

(7) M. Yamaguchi, L. Holthuijsen and H. Nonaka: “Correction to Generalized TMA and Thornton Spectra and their Approximate Integral Quantities”, Eng. Jour., Vol.7 (2008.3).

(8) 山口正隆, 日野幹雄, 大福 学, 畑田佳男, 野中浩一: “東京湾における風候と波候の推定”, 工学ジャーナル, 第 7 巻 (2008.3).

(9) M. Yamaguchi and H. Nonaka: “Comparative Study of Explicit Solutions to Wave Dispersion Equation”, Eng. Jour., Vol.6 (2007.3).

(10) 山口正隆, 大福 学, 日野幹雄, 畑田佳男, 野中浩一: “瀬戸内海の斎灘・安芸灘沿岸地点における年間波浪の推定”, 工学ジャーナル, 第 6 巻 (2007.3).

学術論文 (その他) 件数: 計 10 件

[ 国内発表 ]

(1) 山口正隆, 野中浩一: “一般化 TMA スペクトルの修正とその積分特性量に対する高精度近似式の提案”, 第 55 回海岸工学講演会 (2008.11.13).

(2) 山口正隆, 野中浩一: “海岸工学に係わる諸関係式に対する陽形式近似式の開発”, 第 33 回海洋開発シンポジウム (2008.7.2).

(3) 野中浩一, 山口正隆, 畑田佳男: “地球温暖化シナリオに伴う北西太平洋での波高極値の変化の推定”, 土木学会四国支部第 14 回技術研究発表会 (2008.5.17).

(4) 山口正隆, 野中浩一, 畑田佳男: “東シナ海における台風時最大波高の母分布の特定と確率波高推定値の精度向上”, 第 54 回海岸工学講演会 (2007.11.8).

(5) 野中浩一, 山口正隆, 畑田佳男: “台風および低気圧シミュレーションに基づく日本沿岸の可能最大波の推定”, 土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会 (2007.5.12).

(6) 山口正隆, 野中浩一: “微小振幅波理論に基づく波長の近似計算式の相互比較”, 第 51 回水工学講演会 (2007.3.8).

(7) 野中浩一, 山口正隆, 畑田佳男, 畔柳 和也: “台風および低気圧シミュレーションに基づく日本沿岸の波高極値の推定”, 土木学会四国支部第 12 回技術研究発表会 (2006.5.13).

[ 海外発表 ]

(1) M. Yamaguchi, L. Holthuijsen, and H. Nonaka: “Correction to Generalized TMA Spectrum and its Approximate Integral Quantities”, WISE2008 (2008.6.3).

(2) M. Yamaguchi, H. Nonaka and Y. Hatada: “Estimation of Probable Maximum Significant Wave Height in the Sea Areas around Japan Based on Simulations of Typhoon- and Depression (Storm)-Generated Waves”, HIND2007 (2007.11.16).

(3) M. Yamaguchi, and H. Nonaka: “A Proposal of Explicit Expression for Computation of Wave Length in the Airy Wave Theory”, WISE2006 (2006.4.24).

[ 論文審査数 ]

2007 年度 1 件, 2006 年度 2 件 わが国沿岸および周辺海域における気象要因別波高極値の母分布の推定

[ その他の研究プロジェクト ]

奨学寄付金 1 件 2009 年度

奨学寄付金 1 件 2008 年度

奨学寄付金 1 件 2007 年度

奨学寄付金 1 件 2006 年度

奨学寄付金 2 件 2005 年度

奨学寄付金 2 件 2004 年度

[ その他の研究活動 ]

2009ECMWF Dr. P.A.E.M. Janssen の研究者受け入れ

2006ECMWF Dr. P.A.E.M. Janssen の研究者受け入れ

2005ECMWF Dr. P.A.E.M. Janssen の研究者受け入れ

**武岡 英隆**

たけおか ひでたか

**TAKEOKA Hidetaka**

[ 所属 ] 海洋環境工学講座・沿岸海洋学研究分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9833 [ FAX ] 089-927-9846

[ E-Mail ] takeoka@dpc.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www./cmes/.ehime-u.ac.jp>

[ 生年 ] 1950 年

[ 学位 ] 1984 年 3 月理学博士 ( 京都大学 )

[ 学歴 ] 1976 年 3 月京都大学大学院理学研究科修士課程地球物理学専攻修了

[ 所属学会 ] 日本海洋学会, 日本海洋学会沿岸海洋研究部会, 土木学会, 海洋気象学会, 水産海洋学会, 日本沿岸域学会

[ 学会賞 ] 1999 年日本海洋学会日高論文賞

[ 主要研究テーマ ] 沿岸海域の流動と物質輸送, 豊後水道の急潮と底入り潮, 瀬戸内海の生物生産機構, 養殖場の物質循環と環境保全, 地球環境変動の沿岸域への影響, クラゲ類の大量発生と集群メカニズム

[ 主要講義科目 ] 地球科学, 海洋環境学

[ 会議等の活動 ]

(1) 2006.11.17~11.19 International Symposium 2006, Pioneering Studies of Young Scientists on Chemical Pollution and Environmental Change, Advisory Committee

[ 学会の役職 ]

(1) 1990 年度~継続中 日本海洋学会沿岸海洋研究部会委員

(2) 1999 年度~継続中 瀬戸内海研究会議理事

(3) 2001 年度~継続中 日本海洋学会評議員

(4) 2005 年度~継続中 水産海洋学会幹事

[ 社会における活動 ]

(1) 2007 年度~2008 年度 グローバルCOEプログラム委員会専門委員、日本学術振興会

(2) 2007 年度~継続中 愛媛県科学技術振興会議委員、愛媛県

(3) 2008 年度 平成 20 年度シーズ発掘試験査読評価委員、独立行政法人科学技術振興機構

(4) 2007 年度 平成 19 年度シーズ発掘試験査読評価委員、独立行政法人科学技術振興機構

(5) 2006 年度 平成 18 年度シーズ発掘試験査読評価委員、独立行政法人科学技術振興機構

(6) 2006 年度~2008 年度 科学研究費専門委員会委員、日本学術振興会

(7) 2006 年度~継続中 有明海総合研究プロジェクト外部評価委員会委員、佐賀大学

- (8) 2005 年度～継続中 重信川の自然を育む会アドバイザー、国土交通省四国地方整備局松山河川国道事務所
- (9) 2005 年度～2007 年度 水産評価専門部会委員、愛媛県
- (10) 2005 年度～継続中 愛媛県環境影響評価審査会委員、愛媛県
- (11) 2004 年度～2006 年度 中央環境審議会臨時委員、環境省
- (12) 2003 年度～継続中 養殖魚安全対策検討委員会委員、愛媛県漁連
- (13) 2001 年度～継続中 愛媛県環境審議会委員、愛媛県
- (14) 2001 年度～継続中 愛媛県環境創造センター客員研究員、愛媛県
- (15) 2001 年度～継続中 伊方原子力発電所安全管理委員会委員、愛媛県
- (16) 2001 年度～継続中 愛媛海区漁業調整委員会委員、愛媛県

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

- (1) Michinobu Kuwae, Yuichi Hayami, Hirota Oda, Azumi Yamashita, Atsuko Amano, Atsushi Kaneda, Minoru Ikehara, Yoshio Inouchi, Koji Omori, Hidetaka Takeoka, Hodaka Kawahata : “Using foraminiferal Mg/Ca ratios to produce an ocean warming trend in the 20th century from coastal shelf sediments in the Bungo Channel, southwest Japan”, *The Holocene*, in press (2009).
- (2) Qiang Wang, Xinyu Guo, Hidetaka Takeoka : “Seasonal variations of the Yellow River plume in the Bohai Sea: A model study”, *Journal of Geophysical Research*, Vol. 113, C08046, doi:10.1029/2007JC004555 (2008).
- (3) Kayoko Fukumori, Misa Oi, Hideyuki Doi, Daisuke Takahashi, Noboru Okuda, Todd W. Miller, Michinobu Kuwae, Hitoshi Miyasaka, Motomi Genkai-Kato, Yoshitsugu Koizumi, Koji Omori, Hidetaka Takeoka : “Bivalve tissue as a carbon and nitrogen isotope baseline indicator in coastal ecosystems”, *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, Vol.79, No.1 (2008.8).
- (4) Hiroshi Kuroda, Yutaka Isoda, Satoshi Honda, Hidetaka Takeoka, Manabu Shimizu : “Diurnal tidal current on the eastern shelf of Hidaka Bay Can juvenile walleye Pollock, *Theragra chalcogramma*, move southeastward with the diurnal tidal current? ”, *La Mer*, Vol.46, No.12 (2008.5).
- (5) Kayoko Fukumori, Misa Oi, Hideyuki Doi, Noboru Okuda, Hitomi Yamaguchi, Michinobu Kuwae, Hitoshi Miyasaka, Kenji Yoshino, Yoshitsugu Koizumi, Koji Omori, Hidetaka Takeoka : “Food sources of the pearl oyster in coastal ecosystems of Japan: Evidence from diet and stable isotope analysis”, *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, Vol.76, No.3 (2008.2).
- (6) Miho Hirose, Toshiya Katano, Yuichi Hayami, Atsushi Kaneda, Takeshi Kohama, Hidetaka Takeoka, Shin-ichi Nakano : “Changes in the abundance and composition of picophytoplankton in relation to the occurrence of a Kyucho and a bottom intrusion in the Bungo Channel, Japan”, *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, Vol.76, No.2 (2008.1).
- (7) Michinobu Kuwae, Noboru Okuda, Hitoshi Miyasaka, Koji Omori, Hidetaka Takeoka, Takashige Sugimoto : “Decadal- to centennial-scale variability of sedimentary biogeochemical parameters in Kagoshima Bay, Japan, associated with climate and watershed changes”, *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, Vol.73 (2007).
- (8) Michinobu Kuwae, Hitomi Yamaguchi, Narumi K. Tsugeki, Hitoshi Miyasaka, Minoru Ikehara, Kayoko Fukumori, Motomi Genkai-Kato, Koji Omori, Takashige Sugimoto, Hidetaka Takeoka : “Spatial distribution of organic and sulfur geochemical parameters of surface sediments in Beppu Bay in southwest Japan”, *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, Vol.72 (2007).
- (9) Shinya Magome, Tomohiro Yamashita, Takeshi Kohama, Atsushi Kaneda, Yuichi Hayami, Satoru Takahashi, Hidetaka Takeoka : “Jellyfish patch formation investigated by aerial photography and drifter experiment”, *Journal of Oceanography*, Vol.63, No.5 (2007.10).
- (10) Atsushi Kaneda, Takeshi Kohama, Yuji Kawamura and Hidetaka Takeoka : “Periodicity in the ac-

cumulation of gelatinous zooplankton during the summer season in the coastal area of Iyo-Nada, Japan”, *Limnology and Oceanography*, Vol.52, No.2 (2007).

(11) Agus Sudaryanto, In Monirith, Natsuko Kajiwara, Shin Takahashi, Philippus Hartono, Muawanah, Koji Omori, Hidetaka Takeoka, Shinsuke Tanabe : “Levels and distribution of organochlorines in fish from Indonesia”, *Environment International*, Vol. 33 (2007).

(12) 金 熙容・稲井 大典・兼田 淳史・武岡 英隆 : “豊後水道における海洋環境とマアジの漁獲変動特性”, *水産海洋研究*, Vol.71, No.1 (2007.2).

(13) Toshiya Katano, Atsushi Kaneda, Naoto Kanzaki, Yumiko Obayashi, Akihiko Morimoto, Goh Onitsuka, Hideichi Yasuda, Sotaro Mizutani, Yoshihide Kon, Kazuhiro Hata, Hidetaka Takeoka, Shinichi Nakano : “Distribution of prokaryotic picoplankton from Seto Inland Sea to the Kuroshio region, with special reference to ‘ Kyucho ’ events”, *Aquatic Microbial Ecology*, Vol.46 (2007.2).

(14) Yoshino K., Miyasaka H., Kawamura Y., Genkai-Kato M., Okuda N., Hayami Y., Ito S., Fukumori K., Sekiguchi T., Ohnishi H., Ohmori K. and Takeoka H. : “Sand banks contribute to the production of coastal waters by making a habitat for benthic microalgae in the sublittoral zone: food web analyses in Aki-Nada using stable isotopes”, *Plankton & Benthos Research*, Vol.1, No.3 (2006).

(15) HIROSHI KURODA, YUTAKA ISODA, HIDE-TAKA TAKEOKA and SATOSHI HONDA : “Coastal Current on the Eastern Shelf of Hidaka Bay”, *Journal of Oceanography*, Vol.62, No.5 (2006.10).

(16) MICHINOBU KUWAE, AZUMI YAMASHITA, YUICHI HAYAMI, ATSUSHI KANEDA, TAKASHIGE SUGIMOTO, YOSHIO INOUCHI, ATSUKO AMANO and HIDE-TAKA TAKEOKA : “Sedimentary Records of Multidecadal-Scale Variability of Diatom Productivity in the Bungo Channel, Japan, Associated with the Pacific Decadal Oscillation”, *Journal of Oceanography*, Vol.62, No.5

(2006.10).

(17) Yuji Kawamura, Yuichi Hayami, Takeshi Kohama, Atsushi Kaneda, and Hidetaka Takeoka : “Occasional intensification of semidiurnal internal tide in Bungo Channel, Japan”, *GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS*, Vol.33 (2006).

(18) 福田 恭子・磯辺 篤彦・兼田 淳史・馬込 伸哉・大西 秀次郎・武岡 英隆 : “潮汐フロント周辺の前線波動とこれに伴う栄養塩輸送”, *海の研究*, Vol.15, No.4 (2006.7).

#### [ 学術論文 ( その他 ) ]

(1) Shin-Ichi Kitamura, Keisuke Kanehira, Hidetaka Takeoka and Satoru Suzuki : “Virus Detection in Diseased and Healthy Fish and Oysters from an Indonesian Aquaculture Site: Double Infection of Viral Nervous Necrosis Virus (VNNV) and Mrine Birnavirus (MABV)”, *愛媛大学農学部紀要*, 52 (2007).

#### [ 国内発表 ]

(1) 齋藤光代・西原一紀・郭 新宇・藤井直紀・武岡英隆・大沢信二 : “別府湾への陸起源栄養塩負荷および海水の栄養塩濃度分布”, *応用力学研究所共同研究集会「沿岸海域の物質循環と環境保全」* (2008.12).

(2) 加 三千宣・武岡英隆・杉本隆成 : “海底堆積物記録から見たカタクチイワシ・マイワシ資源の100年スケール変動”, *2008年度水産海洋学会研究発表大会シンポジウム「沿岸域のレジームシフトと資源変動」* (2008.11).

(3) Shi, R., Guo, X. and Takeoka, H. : “Numerical simulation of sea/land breeze in western Seto Inland Sea.”, *第10回非静力学モデルに関するワークショップ* (2008.11).

(4) Shi, R., Guo, X. and Takeoka, H. : “Numerical simulation of sea/land breeze in western Seto Inland Sea.”, *Interdisciplinary Symposium on Environmental Sciences: To Establish an Asian Network of Environmental Researchers* (2008.11).

(5) Onishi, H., Takahashi, S., Hamaoka, H., Sogabe, A., Omori, K. and Takeoka, H. : “Sand Banks as Sources of Primary Production to Surface Waters of the Seto Inland Sea, Japan.”, *5th World Fisheries Congress* (2008.10).

- (6) 藤井直紀・大山淳一・日石昌孝・武岡英隆：“宇和海におけるミズクラゲ表層集群の分布：航空写真を用いた観測”，日本プランクトン学会・日本ベントス学会合同学会 (2008.9).
- (7) 藤井直紀・大山淳一・岡部真悟・武岡英隆：“ミズクラゲの遊泳行動把握法に関する研究”，日本海洋学会秋季大会 (2008.9).
- (8) Shi, R., Guo, X. and Takeoka, H. : “Numerical simulation of sea/land breeze in western Seto Inland Sea.”, 日本海洋学会秋季大会 (2008.9).
- (9) 石田慎悟・加 三千宣・武岡英隆・杉本隆成：“堆積魚鱗の窒素・炭素安定同位体比によるカタクチイワシ主要索餌場の推定”，日本第四紀学会 2008 年大会 (2008.8).
- (10) 加 三千宣・武岡英隆・杉本隆成：“堆積魚鱗記録から見た過去 1500 年間の魚類資源変動”，日本第四紀学会 2008 年大会 (2008.8).
- (11) 天野敦子・加 三千宣・阿草哲郎・大森浩二・武岡英隆・杉本隆成：“大分県別府湾の表層堆積物における重金属濃度分布”，日本地球惑星科学連合 2008 年大会 (2008.5).
- (12) 山口一岩・三好慶典・吉田 誠・加 三千宣・武岡英隆：“実測データ解析に基づく大阪湾水質環境の長期変遷”，2008 年度日本海洋学会春季大会 (2008.3).
- (13) 加 三千宣・武岡英隆・杉本隆成：“堆積魚鱗記録から推定した過去 1500 年間の魚類資源の変動”，2007 年度日本海洋学会春季大会シンポジウム E「レジーム・シフト研究の歴史と現状および今後の課題」-「レジーム・シフト：気候変動と生物資源管理」出版記念シンポジウム - (2008.3).
- (14) 武岡英隆：“沿岸環境と生態系の長期変動 -21 世紀 COE からグローバル COE へ-”，平成 19 年度グローバル COE プログラム研究成果報告会 (2008.3).
- (15) 郭 新宇・張 弼勳・棚内康浩・山口一岩・高橋大介・二村 彰・武岡英隆：“伊予灘における底部冷水の形成と栄養塩の変動特性”，九州大学応用力学研究所共同利用集会「沿岸海域の物質循環と環境保全」(2007.12).
- (16) Guo, X., Wang, Q., Gao, H. and Takeoka, H. : “Response of water exchange flux through the Bohai Strait to the variation in the Yellow River discharge in the past 5 decades.”, International Workshop on “Monitoring and Forecasting of the Rapid Change

- Department of Civil and Environmental Engineering in Ocean-Atmosphere Environment in the East Asia” (2007.11).
- (17) Takahashi, D., Guo, X., Takahashi, S., Ishizaka, J. and Takeoka, H. : “A numerical study on transport process of polychlorinated biphenyls (PCBs) in the East China Sea.”, International Workshop on “Monitoring and Forecasting of the Rapid Change in Ocean-Atmosphere Environment in the East Asia” (2007.11).
- (18) 藤井直紀・大山淳一・武岡英隆：“クラゲ類における遊泳特性把握の意義”，第 3 回刺胞動物等談話会 (2007.10).
- (19) 福森香代子・大井美沙土居秀幸武岡英隆：“沿岸生態系の一次生産構造を推定する生物データロガーとして有効なアコヤガイ”，2007 年度日本海洋学会秋季大会 (2007.9).
- (20) 郭 新宇・張 弼勳・高橋大介・二村 彰・武岡英隆：“伊予灘における底部冷水に関する観測：水温構造と流動場”，2007 年度日本海洋学会秋季大会 (2007.9).
- (21) 棚内康浩・郭 新宇・山口一岩・二村 彰・武岡英隆：“伊予灘における底部冷水に関する観測：栄養塩の変動特性”，2007 年度日本海洋学会秋季大会 (2007.9).
- (22) 加 三千宣・武岡英隆・杉本隆成：“過去 1500 年間の堆積魚鱗記録から示唆される太平洋スケールの魚類資源変動”，2007 年度日本海洋学会秋季大会 (2007.9).
- (23) 石田慎悟・倉本幸枝・加 三千宣・武岡英隆・杉本隆成：“堆積魚鱗の炭素安定同位体比によるカタクチイワシ別府湾来遊群の主要索餌場の推定”，2007 年度日本海洋学会秋季大会 (2007.9).
- (24) 山口一岩・三好慶典・加 三千宣・武岡英隆：“大阪湾の栄養塩環境と植物プランクトン現存量の長期変遷：既往実測データを用いた解析”，平成 19 年度瀬戸内海研究フォーラム (2007.9).
- (25) Guo, X., Wang, Q. and Takeoka, H. : “Response of water exchange flux through the Bohai Strait to the variation in the Yellow River discharge in the past 5 decades”, 14th Pacific Marginal Sea /Japan and East China Seas (PAMS/JECSS) Workshop (2007.5).
- (26) Wang, Q., Guo, X. and Takeoka, H. : “Influence of wind-driven current, density-induced current and tidal residual current on the path of Yellow River



- plume in the Bohai Sea.”, 14th Pacific Marginal Sea /Japan and East China Seas (PAMS/JECSS) Workshop (2007.5).
- (27) Chang, P. H., Guo, X. and Takeoka, H. : “Residual circulation in the Seto Inland Sea, Japan.”, 14th Pacific Marginal Sea /Japan and East China Seas (PAMS/JECSS) Workshop (2007.5).
- (28) 郭新宇・王強・武岡英隆 : “黄河ブルームに対する潮流と吹送流の影響”, 第 56 回理論応用力学講演会 (2007.3).
- (29) 大井美沙・福森香代子・奥田昇・小泉喜嗣・武岡英隆 : “野外培養装置を用いた底棲藻類の安定同位体比および生産量の推定”, 日本生態学会 2007 年度 (2007.3).
- (30) 山口一岩・三好慶典・加三千宣・郭新宇・槻木(加) 玲美・天野敦子・井内美郎・武岡英隆 : “大阪湾湾中央部における堆積物中の親生物元素 (C, N, Si) の鉛直分布”, 2007 年度日本海洋学会春季大会 (2007.3).
- (31) 三好慶典・山口一岩・加三千宣・武岡英隆 : “大阪湾における過去 70 年間の栄養塩濃度と植物プランクトン現存量の変遷”, 2007 年度日本海洋学会春季大会 (2007.3).
- (32) 川村有二・高橋大介・兼田淳史・武岡英隆・根本雅生 : “豊後水道における半日内部潮汐による鉛直混合”, 2007 年度日本海洋学会春季大会 (2007.3).
- (33) 王強・郭新宇・武岡英隆 : “A numerical study on the seasonal variation of Yellow River plume path in the Bohai Sea”, 日本海洋学会 2007 年度春季大会 (2007.3).
- (34) 郭新宇・王強・武岡英隆・高会旺 : “渤海海峡における海水交換とその黄河流量に対する応答”, 日本海洋学会 2007 年度春季大会 (2007.3).
- (35) 棚内康浩・郭新宇・二村彰・武岡英隆 : “伊予灘における海水の光学的特性”, 日本海洋学会 2007 年度春季大会 (2007.3).
- (36) 加三千宣・杉本隆成・山口一岩・加(槻木) 玲美・大森浩二・宮坂 仁・武岡英隆 : “鱗アバダンス記録から示唆される太平洋スケールの気候 - 海洋生態系変動”, 日本地球惑星科学連合 2007 年合同大会 (2007.3).
- (37) 藤井直紀・南條悠太・武岡英隆 : “瀬戸内海西部海域におけるミズクラゲの出現とその影響”, 第 20 回日本沿岸域学会研究討論会 (2007.3).
- (38) 郭新宇・張弼勳・二村彰・武岡英隆 : “夏季の伊予灘における残差流構造の経年変動”, 九州大学応用力学研究所共同研究集会「沿岸海域の低次栄養段階をめぐる物質循環」(2006.12).
- (39) Fukumori, K., Oi, M., Okuda, N., Koizumi, Y. and Takeoka, H. : “Bivalve Stable Carbon Isotopes as Indicators of Production Structure in Coastal Ecosystems.”, Pioneering Studies of Young Scientists on Chemical Pollution and Environmental Changes (2006.11).
- (40) Kuwae, M., Yamaguchi, H., Kuwae, T. N., Mitsumori, T., Miyasaka, H., Ikehara, M., Fukumori, K., Genkai-Kato, M., Omori, K., Takeoka, H. and Sugimoto, T. : “Sedimentary Fish Abundance Records over the Last 1500 Yrs from Western North Pacific: Basin-Scale Link of Sardine and Anchovy Biomass.”, Pioneering Studies of Young Scientists on Chemical Pollution and Environmental Changes (2006.11).
- (41) Yamaguchi, H., Miyoshi, C., Kuwae, M., Kuwae, T. N., Amano, A., Inouchi, Y., Takeoka, H. : “Effect of Human Activities on the Phytoplankton Community during the Past 100 Years in Osaka Bay, Japan.”, Pioneering Studies of Young Scientists on Chemical Pollution and Environmental Changes (2006.11).
- (42) Chang, P.-H., Guo, X. and Hidetaka, T. : “A Numerical Study on the Seasonal Water Circulation in the Seto Inland Sea, Japan.”, Pioneering Studies of Young Scientists on Chemical Pollution and Environmental Changes (2006.11).
- (43) Takahashi, D., Guo, X., Takahashi, S., Ishizaka, J. and Takeoka, H. : “A numerical study on vertical transport of Polychlorinated Biphenyls (PCBs) in East China Sea.”, International Symposium on Pioneering Studies of Young Scientists on Chemical Pollution and Environmental Changes (2006.11).
- (44) Kawamura, Y., Hayami, Y., Kohama, T., Kaneda, A. and Takeoka, H. : “Occasional Intensification of Semidiurnal Internal Tide in Bungo Channel, Japan.”, Pioneering Studies of Young Scientists on Chemical Pollution and Environmental Changes (2006.11).

(45) Fujii, N., Fukushima, A., Nanjo, Y. and Takeoka, H. : “Aggregations of Aurelia aurita in Uwa Sea, Japan.”, Pioneering Studies of Young Scientists on Chemical Pollution and Environmental Changes (2006.11).

(46) 兼田淳史・武岡英隆 : “伊方におけるクラゲの量の経年変動と冬季水温の関係”, 2006 年度日本海洋学会秋季大会 (2006.9).

(47) Chang, P.-H., Guo, X. and Takeoka, H. : “Numerical study of the seasonal circulation in the Seto Inland Sea”, 2006 年度日本海洋学会秋季大会 (2006.9).

(48) 南條悠太, 藤井直紀, 武岡英隆 : “宇和海 (法華津湾) におけるミズクラゲ表層集群形成の傾向”, 2006 年度日本海洋学会秋季大会 (2006.9).

[ 海外発表 ]

(1) Amano, A., Kuwae, M., Agusa, T., Omori, K., Takeoka, H. and Sugimoto, T. : “Distribution pattern of trace element concentrations in Beppu Bay, Southwest Japan.”, 14th International Conference on Heavy Metal in the Environment (2008.11).

(2) Amano, A., Kuwae, M., Agusa, T., Omori, K., Takeoka, H. and Sugimoto, T. : “Distribution of heavy metals in bottom surface sediments of Beppu Bay in southwest Japan.”, 33rd International Geological Congress (2008.8).

(3) Yamaguchi, H., Miyoshi, C., Kuwae, M. and Takeoka, H. : “Eutrophication history of Osaka Bay reconstructed from previous data since the 1930s.”, AOGS (Asia Oceania Geosciences Society) 2007 - 4th Annual meeting (2007.7).

(4) Fujii, N., Nanjo, Y., Ooyama, J. and Takeoka, H. : “Mechanism and significance of Aurelia aggregations in Uwa Bay, Japan.”, 2nd International Jellyfish Blooms Symposium (2007.6).

(5) Chang, P.-H., Guo, X. and Takeoka, H. : “A Numerical study on the seasonal water circulation in the Seto Inland Sea, Japan”, the Korean Society of Oceanography (2006.11).

(6) Yamaguchi, H., Miyoshi, C., Kuwae, M., Kuwae, T. N., Amano, A., Inouchi, Y. and Takeoka, H. : “A

Department of Civil and Environmental Engineering

possible explanation for the vertical profile of biogenic silica in the sediment core from a eutrophic embayment, Osaka Bay, Japan.”, ESCA 41st International Conference (2006.11).

(7) Kuwae, M., Hayami, Y., Kaneda, A., Inouchi, Y., Takeoka H., and Kawahata, H. : “Decadal-scale variability of bottom temperature in the shelf of the southwest Japan based on benthic foraminiferal Mg/Ca ratios”, The 13th Ocean Sciences Meeting (2006.8).

(8) Kuwae, M., Miyasaka, H., Kuwae, T. N., Oda, H., Yamaguchi, H., Doura, A., Ikehara, M., Omori, K., Takeoka, H., and Sugimoto, T. : “Relationship between changes in fish abundance and eutrophication: evidence from records of organic geochemical proxy and fish scales in the Seto Inland Sea”, The ASLO 2006 summer meeting (2006.6).

(9) Kuwae, M., Hayami, Y., Kaneda, A., Inouchi, Y., Takeoka H., and Kawahata, H. : “Decadal-scale variability of bottom temperature in the shelf of the southwest Japan based on benthic foraminiferal Mg/Ca ratios”, The 13th Ocean Sciences Meeting (2006.8).

(10) Yamaguchi, H., Miyoshi, C., Kuwae, M., Kuwae, T. N., Amano, A., Inouchi, Y. and Takeoka, H. : “A possible explanation for the vertical profile of biogenic silica in the sediment core from a eutrophic embayment, Osaka Bay, Japan.”, ESCA 41st International Conference (2006.11).

(11) Chang, P.-H., Guo, X. and Takeoka, H. : “A Numerical study on the seasonal water circulation in the Seto Inland Sea, Japan”, Proceedings of the Spring meeting, the Korean Society of Oceanography, Chunnam, Korea (2006.11).

(12) Fujii, N., Fukushima, A., Nanjo, Y. and Takeoka, H. : “Aggregations of Aurelia aurita in Uwa Sea, Japan.”, PICES 15th Annual Meeting (2006.10).

[ 論文審査数 ]

2007 年度 3 件

## [ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 王 強・博士(工学)・2008年9月: Numerical Modeling of the Yellow River Plume and the Water Exchange between the Bohai Sea and the Yellow Sea

## [ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究(A)(1): 瀬戸内海における海砂生態系の機能とその破壊からの回復過程に関する研究(2006年度)

(2) 代表・基盤研究(A)(1): 瀬戸内海における海砂生態系の機能とその破壊からの回復過程に関する研究(2007年度) 四電技術コンサルタント

## [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 伊方原子力発電所温排水影響調査, 愛媛県(1998年度~継続中)

(2) 受託研究: クラゲ類の大発生予測・抑制技術の開発, 農林水産技術会議(2007年度~継続中)

21世紀COEプログラム: 沿岸環境科学研究拠点(2002~2006年度)

グローバルCOEプログラム: 化学物質の環境科学教育研究拠点(2007~2011年度)

## 中村 孝幸

なかむら たかゆき

NAKAMURA Takayuki

[ 所属 ] 海洋環境工学講座・沿岸防災工学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9835 [ FAX ] 089-927-9835

[ E-Mail ] nakamura@ehimegw.dpc.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.cee.ehime-u.ac.jp> る .

[ 生年月 ] 1948年6月

[ 学位 ] 1973年3月工学修士(大阪大学), 1978年3月工学博士(大阪大学)

[ 学歴 ] 1976年3月大阪大学大学院工学研究科博士後期課程単位取得満期退学

[ 所属学会 ] 日本土木学会, アメリカ土木学会, 日本水産工学会

[ 主要研究テーマ ] 高い消波性能を有する防波構造物の開発, 海水交換促進型防波堤の開発, 港湾域の水環境改善と防災, 波力発電型防波堤の開発

[ 主要講義科目 ] 海洋環境工学特論, 環境施設設計工学特論, 土木施設工学, 情報処理, 基礎力学

## [ 会議等の活動 ]

(1) 2008.8.5~8.8 海岸・海洋工学に関する日韓合同セミナー 実行委員長

## [ 学会の役職 ]

(1) 2001年度~継続中 土木学会海洋開発委員会委員

(2) 2001年度~継続中 土木学会海洋開発委員会海洋開発論文集査読小委員会委員

## [ 社会における活動 ]

(1) 1987年度~継続中 (財)災害科学研究所研究員

(2) 2003年度~継続中 (財)災害科学研究所・沿岸新技術研究会副会長

## [ 著書 ]

(1) “防災辞典” 中村 孝幸 分担執筆 [築地書館] (2002.7).

(2) “環境圏の新しい海岸工学” 中村 孝幸 分担執筆 [フジテクノシステム] (1999.8).

(3) “Coastal Engineering-Waves, Beaches, Wave-Structure Interactions” Nakamura Takayuki(co-author) [Elsevier Science B. V.] (1995.10).

(4) “波と漂砂と構造物” 中村 孝幸 分担執筆 [技報堂出版] (1991.6).

## [ 学術論文(ジャーナル・論文誌) ]

(1) 中村 孝幸, 中村 淳一, 兼貞 透: “重力式遊水室型海水交換防波堤のマウンド被覆材の耐波安定性について”, 海岸工学論文集, Vol.55 (2008.10).

(2) 中村 孝幸, 中村 英輔: “傾斜版列を前面壁とする遊水室型防波堤による曝気効果について”, 海岸工学論文集, Vol.55 (2008.10).

(3) 佐伯 信哉, 中村 孝幸: “低反射式鉛直混合促進型護岸の効果と循環流の発生機構について”, 海岸工学論文集, Vol.55 (2008.10).

(4) 中村 孝幸, 中村 英輔, 榎本 一徳: “傾斜版列を有する海水交換防波堤の水理機能に及ぼす通水部高さの影響について”, 海洋開発論文集, Vol.24 (2008.7).

(5) 河野 徹, 中村 孝幸, 浅川 典敬, 大川 太一: “実海域を想定した港内水排出式海水交換防波堤の効果に関する模擬港湾実験”, 海洋開発論文集, Vol.24 (2008.7).

(6) 中村 孝幸, 河野 徹, 浅川 典敬, 大川 太一, 高見 慶一: “傾斜杭を想定した台形遊水室型防波堤の消波機能と海水交換機能について”, 海洋開発論文集, Vol.24 (2008.7).

- (7) 木田 英之, 井内 國光, 中村 孝幸 : “3 次元数値シミュレーションに基づく大水深海域での湧昇流生成構造物の開発”, 海洋開発論文集, Vol.24 (2008.7).
- (8) 佐伯 信哉, 中村 孝幸 : “波による渦流れを利用する低反射式鉛直混合促進型護岸について”, 海洋開発論文集, Vol.24 (2008.7).
- (9) 中村 孝幸, 高見 慶一 : “ジャケット式遊水室型防波堤の水理特性と作用波力について”, 海岸工学論文集, Vol.54 (2007.11).
- (10) 槇本 一徳, 中村 孝幸, 中山 哲蔵, 武内 智行, 中村 英輔 : “没水平版を有する傾斜版列型杭式防波堤の港湾域における効果について”, 海岸工学論文集, Vol.54 (2007.11).
- (11) 佐伯 信哉, 中村 孝幸 : “遊水室内の波浪共振を利用した鉛直混合促進型防波堤の開発”, 海岸工学論文集, Vol.54 (2007.11).
- (12) 槇本 一徳, 中村 孝幸, 中山 哲蔵, 中村 英輔 : “傾斜版列を前面壁とする遊水室型杭式防波堤の港湾域における効果について”, 海洋開発論文集, Vol.23 (2007.7).
- (13) Nakamura Takayuki, Saeki Shinya, Nyein Zin Latt, Nakayama Akiyoshi : “Effectiveness of a resonator under wave breaking and non-wave breaking conditions for sheltering a harbor”, 海洋開発論文集, Vol.23 (2007.7).
- (14) 中村 孝幸, 大村 智宏, 兼貞 透 : “港湾における遊水室型海水交換防波堤の効果について”, 海洋開発論文集, Vol.23 (2007.7).
- (15) 中村 孝幸, 榎木 亨, 中橋 一寿 : “海水交換促進型防波堤”, コンクリート工学, 第 45 巻, 5 号 (2007.5).
- (16) 大村 智宏, 中村 孝幸, 大井 邦昭, 中山 哲蔵, 榎木 亨 : “波による渦流れを利用する遊水室型海水交換防波堤の研究開発”, 水産工学研究所技報, 第 29 号 (2007.3).
- (17) 中村 孝幸, 中山 哲蔵, 大村 智宏, 槇本 一徳, 兼貞 透 : “遊水室型海水交換防波堤の効果に及ぼす通水部構造と基礎マウンドの影響について”, 海岸工学論文集, Vol.53 (2006.11).
- (18) 槇本 一徳, 中村 孝幸 : “傾斜版列を有する遊水室型海水交換防波堤の効果について”, 海岸工学論文集, Vol.53 (2006.11).
- (19) 神野 充輝, 小野塚 孝, 中村 孝幸 : “波による渦流れが捨石マウンド被覆材の安定性に及ぼす影響に関する

- 研究”, 海洋開発論文集, Vol.22 (2006.7).
- (20) 中村 孝幸, 武村 尚徳 : “遊水室型浮防波堤の消波効果と動揺特性に関する研究”, 海洋開発論文集, Vol.22 (2006.7).
- 学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 20 件
- [ 学術論文 (国際会議) ]
- (1) Nakamura Takayuki, Nyein Zin Latt : “Effectiveness of a resonator under breaking and non-breaking wave conditions”, 31st ICCE (Hamburg, Germany, 2008.9).
- (2) Saeki Shinya, Nakamura Takayuki : “Development of a highly dissipative breakwater with vertical mixing functions”, 18th ISOPE (Vancouver, Canada, 2008.7).
- (3) Nakamura Takayuki, Kouno Toru : “Effectiveness of a jacket-type breakwater with water chambers for comparatively long waves in deep sea ports”, CoastalStructures’ 2007 (Venice, Italy, 2007.7).
- (4) Makimoto Kazunori, Nakamura Takayuki : “Performance of a double-curtain walled breakwater with a horizontal plate”, CoastalStructures’ 2007 (Venice, Italy, 2007.7).
- (5) Nakamura Takayuki : “Development of highly dissipative floating breakwaters and effectiveness in a harbor”, 30th ICCE (San Diego, USA, 2006.9).
- 学術論文 (国際会議) 件数 : 計 5 件
- [ 国内発表 ]
- (1) 中村 孝幸, 高見 慶一 : “遊水室型ジャケット式防波堤による透過波と作用波力の低減特性について”, 第 62 回土木学会年次学術講演会 (2007.9.13).
- (2) 中村 孝幸, 中村 英輔, 槇本 一徳 : “傾斜版列型防波堤の海水交換量に及ぼす通水部開口高さの影響について”, 第 62 回土木学会年次学術講演会 (2007.9.13).
- (3) 佐伯 信哉, 中村 孝幸, NYEIN Zin Latt : “砕波帯に位置する港における共振装置の効果について”, 第 62 回土木学会年次学術講演会 (2007.9.13).
- (4) 槇本 一徳, 中村 孝幸, 中村 英輔 : “傾斜版列を前面壁とする遊水室型防波堤の作用波力について”, 第 62 回土木学会年次学術講演会 (2007.9.13).

(5) 行本 哲, 後藤 隆志, 西川 嘉明, 中村 孝幸: “消波自然石塊で構成される傾斜堤の耐波安定性に関する研究”, 第 62 回土木学会年次学術講演会 (2007.9.13).

(6) 中村 孝幸: “自然エネルギー - の活用と問題点”, 沿岸環境研究会 (財) 災害科学研究所 (2006.12.15).

(7) 大村 智宏, 中村 孝幸, 榎木 亨, 中山 哲蔵: “波による渦流れを利用する遊水室型海水交換防波堤に関する研究”, 第 5 回全国漁港漁場整備技術研究発表会 水産庁, 千葉県他 (2006.10.25).

(8) 槇本 一徳, 中村 孝幸: “傾斜版列有する遊水室型海水交換防波堤の傾斜版の効果について”, 第 61 回土木学会年次学術講演会 (2006.9.7).

(9) 中村 孝幸, 兼貞 透: “遊水室型海水交換防波堤の通水部高さの影響に関する研究”, 第 61 回土木学会年次学術講演会 (2006.9.7).

#### [ 海外発表 ]

(1) Nakamura Takayuki: “Recent advances on coastal and ocean structures considering ocean environmental aspects”, Myanmar Maritime University (2009.03.17).

(2) Nakamura Takayuki: “Wave power extractions by water-chamber type seawalls”, Kwandong University (2008.10.24).

(3) Nakamura Takayuki: “Wave force reductions on water-chamber type breakwaters supported by jacket frames”, 17th Korea-Japan Joint Seminar on Coastal Engineering (2007.8.4).

(4) Nakamura Takayuki: “Practical applications of water-chamber type wave power extraction breakwaters”, Kwandong University (2007.5.11).

海外発表件数: 計 4 件

#### [ 論文審査数 ]

2008 年度 25 件, 2007 年度 23 件, 2006 年度 25 件

#### [ 特許 ]

(1) 出願中 (日本): “鉛直混合促進設備”, 発明者: 中村 孝幸, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2007 年 7 月出願).

(2) 出願中 (日本): “消波ブロック体と消波方法”, 発明者: 池上 正春, 中村 孝幸, 出願者: 国土交通省関東地方整備局, 中村 孝幸, みらい建設工業, 三柱 (2004 年 9 月出願).

(3) 出願中 (日本): “消波ブロックと消波構造体”, 発明者: 中村 孝幸, 大塚 明人, 小野塚 孝, 神野 充輝, 出願者: 中村 孝幸, 三柱 (2003 年 8 月出願).

(4) 出願中 (日本): “海洋構造物”, 発明者: 中村 孝幸, 山本 淳一, 小西 敏行, 泉 誠司郎, 小林 明夫, 小野塚 孝, 出願者: 中村 孝幸, みらい建設工業, 三柱 (2003 年 5 月出願).

(5) 出願中 (日本): “海水交換型消波堤”, 発明者: 中村 孝幸, 中山 哲蔵, 大村 智宏, 河野 徹, 森田 嘉満, 出願者: (財) 災害科学研究所, (独立) 水産工学研究所, 復建調査設計, オリエンタル建設 (2003 年 1 月出願).

(6) 出願中 (日本): “海水交換促進型消波堤”, 発明者: 中村 孝幸, 中山 哲蔵, 大村 智宏, 河野 徹, 森田 嘉満, 出願者: (財) 災害科学研究所, (独立) 水産工学研究所, 復建調査設計, オリエンタル建設 (2003 年 1 月出願).

(7) 出願中 (日本): “高消波型浮防波堤”, 発明者: 中村 孝幸, 中山 哲蔵, 大村 智宏, 河野 徹, 森田 嘉満, 出願者: (財) 災害科学研究所, (独立) 水産工学研究所, 復建調査設計, オリエンタル建設, 三柱, 積水化成品工業, 極東工業 (2003 年 3 月出願).

#### [ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 佐伯 信哉・博士 (工学)・2009 年 3 月: 波動運動を利用した低反射式鉛直混合促進型構造物の開発とその効果に関する研究

(2) 槇本 一徳・博士 (工学)・2007 年 9 月: 海水交換機能を有する高消波型杭式防波堤の開発とその適用性に関する研究

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 研究助成: 閉鎖性海域の鉛直混合を促進する低反射護岸の開発, シーズ発掘試験 (独法) 科学技術振興機構 (2007 年度)

(2) 研究助成: 波運動を利用する海域環境改善型の浮体式防波堤の開発, シーズ発掘試験 (独法) 科学技術振興機構 (2006 年度)

(3) 寄付金 (寄付者): 三柱 (2006 年度)

研究助成件数: 計 2 件

寄付金件数: 計 1 件

独立行政法人水産工学研究所との交流共同研究 1 件, (財) 災害科学研究所での受託研究 3 件

## 岡村 未対

おかむら みつ

OKAMURA Mitsu

[ 所属 ] 土木施設工学講座・土質工学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9820 [ FAX ] 089-927-9820

[ E-Mail ] okamura@cee.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.soil.cee.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1964 年 7 月

[ 学位 ] 1993 年 3 月博士 (工学) (東京工業大学)

[ 学歴 ] 1993 年 3 月東京工業大学大学院理工学研究科博士課程修了

[ 所属学会 ] 地盤工学会, 国際地盤工学会, 土木学会

[ 学会賞 ] 1998 年地盤工学会研究奨励賞, 2007 年 2006 Shamsheer Prakash Research Awards, 2008 年地盤工学会四国支部賞 (研究・論文賞), 2009 年地盤工学会四国支部技術開発賞

[ 主要研究テーマ ] 土の動的性質, 地盤の液状化, 地盤の安定解析, 地盤耐震設計

[ 主要講義科目 ] 微積分, 基礎セミナー, 土質力学および同演習, 応用地質学, 環境建設工学実験, 環境建設工学特別演習, 環境建設工学特別演習, 技術学外実習, 土質力学特論

[ 出張講義 ]

(1) 2007.12.19 国土交通省高松港湾空港事務所, “港湾技術者研修 地盤の揺れ方”

(2) 2006.11.12 新居浜市船木地区公民館, “地震防災”

(3) 2006.7.5 新居浜市船木小学校, “防災に負けない力”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2008.12.4 ~ 12.5 メコン川流域の環境保全・開発と国際支援に関する国際シンポジウム 実行委員長土木学会 教育企画委員会 大学・大学院教育小委員会 委員長地盤工学会 第 45 回地盤工学研究発表会実行委員会 副委員長地盤工学会 地盤工学ジャーナル編集委員会 委員

[ 学会の役職 ]

(1) 2008 年度 2009 土木学会 メコン川流域の環境保全・開発と国際支援に関する国際シンポジウム実行委員会 委員長

(2) 2007 年度 0 地盤工学会四国支部 四国地域地盤問題研究委員会 委員長

Department of Civil and Environmental Engineering

(3) 2007 年度 2008 地盤工学会 四国管内基礎地盤情報構築検討委員会 委員

(4) 2007 年度 2008 土木学会 論文賞選考委員会 幹事

(5) 2007 年度 0 土木学会 アジア土木学協会連合協議会担当委員会 幹事

(6) 2007 年度 2009 土木学会 教育企画・人材育成委員会 大学・大学院教育小委員会 委員

(7) 2007 年度 2008 土木学会 論文編集委員会 部門 C 編集調整幹事

(8) 2006 年度 2007 土木学会 論文編集委員会 部門 C 幹事

(9) 2006 年度 0 地盤工学会 論文編集委員会 幹事委員

(10) 2006 年度 0 International Journal of Physical Modelling in Geotechnics 編集委員

(11) 2006 年度 0 地盤工学会 Earthquake Geotechnical Engineering and Associated Problems 国内委員会 委員地盤工学会 関東支部 液状化を考慮した地盤と構造物の性能設計 委員地盤工学会 四国支部 幹事地盤工学会 四国支部 幹事長

(12) 2004 年度 ~ 継続中 地盤工学会 NEXCO 西日本四国支社耐震性評価手法検討委員会 幹事

(13) 2004 年度 ~ 継続中 地盤工学会 NEXCO 西日本四国支社耐震性評価手法検討委員会 盛土 WG 主査

(14) 2004 年度 ~ 継続中 地盤工学会 「土と基礎」優秀賞第二次選定委員会 委員

(15) 2004 年度 ~ 2007 年度 地盤工学会 土構造物の地震時における許容変形と性能設計に関する研究委員会 委員

(16) 2004 年度 ~ 2006 年度 土木学会 巨大地震災害への対応特別委員会耐震診断および耐震対策部会 委員

(17) 2004 年度 ~ 継続中 土木学会 四国ブロック南海地震研究委員会 幹事 地盤工学会 関東支部設立準備委員会 委員地盤工学会 土構造物の地震時における許容変形と性能設計に関する調査委員会 委員

(18) 2002 年度 ~ 継続中 国際地盤工学会 Technical Committee 2, Physical Modeling 委員

(19) 1999 年度 ~ 継続中 アジア地盤工学会 Natural Hazards in Geotechnics 国内委員 松山空港耐震性能評価技術検討委員会 委員

## [ 社会における活動 ]

- (1) 2008 年度 0 国土交通省河川局堤防研究会幹事会委員
- (2) 2008 年度 2009 宅地耐震技術としての空気注入による液状化抑制効果の実測業務検討会 委員
- (3) 2007 年度 0 四国地盤図作成編集委員会 委員
- (4) 2007 年度 0 伊方原子力発電所環境安全管理委員会委員
- (5) 2007 年度 0 仕方原子力発電所環境安元管理委員会技術専門部会 委員
- (6) 2006 年度 0 四国地方整備局総合評価地域小委員会委員 JR 松山駅付近連続立体交差事業環境影響評価検討委員 委員 0 地域地盤環境研究所 コーン貫入試験の活用に関する研究会 委員

## [ 著書 ]

- (1) “設計用地盤定数の決め方 - 土質編 - (分担)” [(社)地盤工学会] (2007.12).
- (2) “地盤工学用語辞典(分担)” [(社)地盤工学会] (2006.3).

## [ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

- (1) Soils and Foundation : “Experiments and Predictions of Soil Desaturation by Air-Injection Technique and the Implications Mediated by Multiphase Flow Simulation”, Hideaki Yasuhara, Mitsu Okamura and Yoshinori Kochi (2008.12). Soils and Foundations, Vol. 48, No. 6
- (2) 岡村未対, 重松慎哉 : “山岳道路盛土のブロック積擁壁の地震時安定性評価法”, 土木学会論文集, Vol.64, No.4 (2008.9).
- (3) 岡村未対, 来山博昭 : “遠心加速度を利用した飽和模型地盤の作製法と飽和度計測法に関する研究”, 土木学会論文集, Vol.64, No.3 (2008.9).
- (4) 岡村未対 : “空気注入による液状化対策の実用化に向けて”, 基礎工, 平成 20 年 1 月号 (2008.1).
- (5) Mitsu Okamura : “A simple method for evaluating seismic failure potential of retaining walls on slopes”, Journal of Structural Engineering/Earthquake Engineering, Japan Society of Civil Engineer, Vol. 24, No.1 (2007.10).
- (6) 長谷川修一, 岡村未対, 矢田部龍一, ネットラバンダリー : “南海地震に対する四国地域の地盤防災の現状”,

土と基礎, Vol.55, No.5 (2007.5).

- (7) 矢田部龍一, ネットラ・バンダリー, 岡村未対 : “蛇紋岩地すべりの発生機構に対する地盤工学的検討”, 粘土科学, Vol.46, No.1 (2007.1).
- (8) Mitsu Okamura and Yasumasa Soga : “Effect on liquefaction resistance of volumetric strain of pore fluid, Soils and Foundation”, Soils and Foundations, Vol. 46, No. 5 (2006.10).
- (9) 岡村 未対 : “空気注入による安価な液状化対策工法”, 土と基礎, Vol.54, No.7 (2006.7).
- (10) 矢田部龍一, 稲垣秀輝, 岡村未対, ネットラバンダリー : “自然斜面の安定問題における土の強度試験活用の現状と課題”, 土と基礎, Vol.54, No.10 (2006.10).
- (11) 岡村 未対 : “山岳盛土擁壁の簡易な耐震性点検法に関する研究”, 土木学会地震工学論文集, Vol.28 (2006.8).

## [ 学術論文 (国際会議) ]

- (1) Mitsu Okamura and Shinya Shigematsu : “A simple method to assess seismic stability of masonry walls retaining road embankment in mountainous area”, International Conference on Disasters and Development, Bridging the gap between theory and practice (Kathmandu, Nepal, 2008.11).
- (2) Mitsu Okamura : “Soil desaturation as a liquefaction countermeasure”, Egipt-Japan joint symposium New horizons in Getechnical and Geoenvironmental Engineering (Tanta, Egypt, 2008.9).
- (3) Mitsu Okamura and Shinya Shigematsu : “Damage to masonry retaining walls during Niigataken Chuetsu Earthquake”, 6th Int. Conf. Case Histories in Geotechnical Engineering (Washington D.C. United States, 2008.8).
- (4) Hideaki Yasuhara, Takamasa Morito, Yoshinori Kochi and Mitsu Okamura : “Evolution of soil desaturation by air-injection technique and its evaluation via multiphase flow simulation”, 6th Int. Conf. Case Histories in Geotechnical Engineering (Washington D.C. United States, 2008.8).
- (5) Jiro Takemura, Jun Izawa, Reina Igarashi, Masashi Masuda and Mitsu Okamura : “Centrifuge Modelling on Liquefaction Resistance of Unsaturated

Ground”, Fifth Int. Conf. Urban Earthquake Engineering (Tokyo, Japan, 2008.3).

(6) Mitsu Okamura and Yasunori MATSUKI : “Evaluation of seismic failure potential of existing retaining walls using potable cone”, 4Th Int. Conf. on Earthquake Geotechnical Engineering (Tessaloniki, Greece, 2007.3).

(7) Mitsu Okamura and Yasuyuki SUGANO : “Evaluation of seismic stability of foundations on slope”, Proceedings 4th Int. Conf. Urban Earthquake Engineering (Tokyo, Japan, 2007.3).

(8) Mitsu OKAMURA and Taiji TERAOKA : “Seismic Performance of Desaturated Soil as a Liquefaction Countermeasure”, Proc. Int. Conf. Physical modeling in Geotechnics (Hong Kong, China, 2006.8).

[ 解説・総説 ]

(1) 岡村 未対 : “革新的な液状化対策技術の開発”, 愛媛ジャーナル (2008.10).

[ 論文審査数 ]

2008 年度 22 件 , 2007 年度 26 件 , 2006 年度 32 件

[ 特許 ]

(1) 出願中 (西垣誠) : “空気注入による地盤の飽和度の計測方法”, 発明者 : 岡村未対 , 出願者 : 神宮司元治 (2007 年 10 月出願). 武林昌哉武藤雅俊藤井直今里武彦 日本空気注入による格段に安価な液状化対策法の確立と地盤内環境への影響

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・2010 : 基盤研究 (B) (2008 年度) 直下型地震によるネパール地震防災と世界文化遺産保全

(2) 分担・2010 : 基盤研究 (B) (2008 年度) 南海地震による孤立行きの救援・復興に向けた輸送路の健全性評価と文化財保全地盤の不飽和化による極めて安価な液状化対策法の確立ヒマラヤ水系における大規模土砂災害の発生機構と総合防災対策に関する研究

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究 : 不飽和地盤における挙動特性検討業務 , 国土交通省四国地方整備局高松技術調査事務所 (2007 年度)

(2) 受託研究 : 四国沿岸地盤における動的挙動特性検討業務 , 国土交通省四国地方整備局高松技術調査事務所 (2006

Department of Civil and Environmental Engineering

年度)

(3) 共同研究 : 2010 , 地盤不飽和技術による液状化対策工法の開発 (2008 年度) 国土交通省四国地方整備局不動テトラ東亜建設工業オリエンタル白石ダイヤコンサルタント東亜建設工業オリエンタル白石

(4) 共同研究 : 空気注入による液状化対策工法の開発に関する研究 , 不動テトラ (2008 年度) 東亜建設工業オリエンタル白石

(5) 共同研究 : 空気注入による液状化対策工法の開発に関する研究 , 不動テトラ (2007 年度) 東亜建設工業オリエンタル白石

(6) 共同研究 : 空気注入による液状化対策工法における原位置地盤飽和度モニタリング手法に関する研究 , 独立行政法人 産業技術総合研究所 (2007 年度) 不動テトラ東亜建設工業オリエンタル白石

(7) 共同研究 : 空気注入による液状化対策工法の開発に関する研究 , 不動建設 (2006 年度) 東亜建設工業白石

(8) 共同研究 : 空気注入による液状化対策工法における原位置地盤飽和度モニタリング手法に関する研究 , 独立行政法人 産業技術総合研究所 (2006 年度) 不動テトラ東亜建設工業白石

[ その他の研究活動 ]

(1) 国土交通省港湾技術者研修 講師 (2007 年度) ¥ EN

## 井内 國光

いのうち くにみつ

INOUCHI Kunimitsu

[ 所属 ] 海洋環境工学講座・地下水学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-8821 [ FAX ] 089-927-8905

[ E-Mail ] inouchi@dpc.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.cee.ehime-u.ac.jp/>

[ 生年月 ] 1954 年 10 月

[ 学位 ] 1997 年 10 月博士 (工学) (愛媛大学)

[ 学歴 ] 1981 年 3 月愛媛大学大学院工学研究科海洋工学専攻修了

[ 所属学会 ] 土木学会 , 日本陸水学会 , 日本地下水学会 , 日本水文科学会 , SOCIETAS INTERNATIONALIS LIMNOLOGIAE



[主要研究テーマ] 海岸地下水の挙動, 地下水汚染, 沿岸海域の流動解析, 流体数値モデルの開発

[主要講義科目] 環境学概論, 環境計測学, 線形代数, 衛生工学, 数理解析学, 水環境工学特論

[会議等の活動]

(1) 2006.12.11 ~ 12.19 愛媛大学地域共同研究センター 高度技術研修 企画運営

(2) 2006.6.29 ~ 8.3 愛媛大学地域共同研究センター特許研修セミナー 総合司会

[社会における活動]

(1) 2005 年度 ~ 継続中 松山市土壌汚染対策委員会委員

(2) 2003 年度 ~ 継続中 松山平野水資源活用調査研究会 委員

(3) 2001 年度 ~ 2006 年度 STEP ねっとわーく誌編集委員会 委員

[著書]

(1) “陸水の事典 (分担執筆)” 日本陸水学会編 [講談社] (2006.3).

(2) “Trends in Hydrology (分担執筆)” Menon, J. ed. [Scientific Information] (1994.11).

(3) “名水を科学する (分担執筆)” 日本地下水学会編 [技報堂] (1994.10).

[学術論文 (ジャーナル・論文誌)]

(1) 木田 英之, 井内 国光, 中村 孝幸: “3次元数値シミュレーションに基づく大水深海域での湧昇流生成構造物の開発”, 海洋開発論文集, Vol.24, pp.399-404 (2008.7).

(2) 井内 国光, 安富 英樹: “沿岸部帯水層に掘った井戸内での水位と塩濃度の変動”, 陸水学雑誌, Vol.69, No.1, pp.25-38 (2008.4).

[国内発表]

(1) 井内 国光, 安富 英樹: “那賀川沿岸部における地下水の塩濃度変動”, 土木学会四国支部技術研究発表会 (2007.5.12).

(2) 安富 英樹, 井内 国光: “那賀川河口域における地下水塩化の観測と将来予測”, 日本陸水学会第 71 回大会 (2006.9.16).

(3) 井内 国光, 安富 英樹: “種々の揚水方式に伴う淡水レンズの形成”, 日本陸水学会第 71 回大会 (2006.9.16).

[論文審査数]

2007 年度 1 件

[その他の研究プロジェクト]

(1) 共同研究: 広域地下水・表流水環境予測モデルの開発, ニタコンサルタント (株) (2007 年度)

(2) 共同研究: 広域地下水環境予測モデルの開発, ニタコンサルタント (株) (2006 年度)

共同研究件数: 計 2 件

[その他の研究活動]

(1) (独) 国立病院機構愛媛病院付属看護学校非常勤講師 (物理学担当) (2002 年度 ~ 継続中)

(2) 災害科学研究所研究補助員 (2007 年度 ~ 継続中)

三宅 洋

みやけ よう

MIYAKE Yo

[所属] 都市環境工学講座・保全生態学分野

[職名] 講師

[TEL] 089-927-9836 [FAX] 089-927-9836

[E-Mail] miyake@dpc.ehime-u.ac.jp

[URL] <http://www.cee.ehime-u.ac.jp/~ecology/>

[生年] 1973 年

[学位] 2002 年 3 月博士 (理学) (京都大学)

[学歴] 2002 年 3 月京都大学大学院理学研究科博士後期課程修了

[所属学会] 日本生態学会, North American Benthological Society, 応用生態工学会, 土木学会, 日本陸水学会, Ecological Society of America

[学会賞] 2002 年日本生態学会優秀ポスター賞

[主要研究テーマ] 人間活動と河川生態系との関連, 生物による河川生態系の健全性の評価, 河川生物の群集構造の決定機構, 洪水攪乱 - 多様性関係の解明

[主要講義科目] 新入生セミナー, コース初歩学習科目, 生態学, 環境建設総合演習, 環境建設工学特別演習 I, 環境建設工学特別演習 II, 卒業論文, 生態系保全工学, 環境 ESD 指導者養成講座 I, 環境 ESD 指導者養成講座 II, 生態系保全工学特論

[出張講義]

(1) 2006.11.6 西条高等学校, “大学説明会”

(2) 2006.7.13 済美高等学校, “大学説明会”

## [ 会議等の活動 ]

- (1) 2007.3.0 第 53 回日本生態学会大会 実行委員会委員
- (2) 2006.9.0 第 72 回日本陸水学会大会 実行委員会委員

## [ 学会の役職 ]

- (1) 2006 年度～2008 年度 土木学会環境賞選考委員会委員
- (2) 2005 年度～継続中 土木学会四国支部四国の土木技術者における合意形成運営技能の評価方法に関する研究調査委員会委員
- (3) 2005 年度～2008 年度 土木学会環境システム研究発表論文審査小委員会委員
- (4) 2005 年度～2008 年度 土木学会環境システム委員会委員件幹事

## [ 社会における活動 ]

- (1) 2008 年度～継続中 四国のみずべ八十八カ所実行委員会愛媛部会・委員
- (2) 2007 年度～継続中 重信川流域学識者会議・委員
- (3) 2006 年度～継続中 山鳥坂ダム環境検討委員会・委員
- (4) 2006 年度～継続中 香川県ダム環境委員会・委員
- (5) 2006 年度～継続中 石手川ダム水源地域ビジョン策定委員会・委員
- (6) 2006 年度～継続中 東温市環境審議委員会・委員
- (7) 2005 年度～継続中 重信川の自然をはぐくむ会・構成員
- (8) 2005 年度～継続中 国土交通省四国地方整備局河川・溪流アドバイザー

社会活動件数：計 8 件

## [ 著書 ]

- (1) “森林の科学” 中村 太士・小池 孝良編（分担執筆）[朝倉書店] (2005.9).
- (2) “川と森の生態学 - 中野 繁論文集” 中野 繁著（分担翻訳）[北海道大学図書刊行会] (2003.1).

## [ 学術論文（ジャーナル・論文誌） ]

- (1) 中野 裕・土肥 唱吾・峰松 勇二・井上 幹生・三宅 洋：“瀬切れ区間における河川動物群集の時間的変動”，環境システム研究論文集，Vol. 36, pp. 445-455 (2008.10).
- (2) Hitoshi Miyasaka, Motomi Genkai-Kato, Yo Miyake, Daisuke Kishi, Izumi Katano, Hideyuki Doi, Shin-ya Ohba and Naotoshi Kuhara：“Relationships between length and weight of freshwater macroinvertebrates in Japan”，Limnology, Vol. 9, pp. 75-80

Department of Civil and Environmental Engineering

(2008.2).

- (3) Taisuke Ohtsuka, Yusuke Nakamura, Shin-ichi Nakano and Yo Miyake：“Diatoms in Ishite Stream, near the Komenono Forest Research Center of Ehime University, Japan”，Diatom, Vol. 23, pp. 29-48 (2007.12).
- (4) 金澤 康史・三宅 洋：“コンクリート基質 - 自然基質間における河川性底生動物の群集構造の比較”，応用生態工学, Vol. 9, No. 2, pp. 141-150 (2006.12).
- (5) 土肥 唱吾・峰松 勇二・井上 幹生・三宅 洋：“瀬切れ上流 - 下流間における河川生物群集の比較”，環境システム研究論文集, Vol. 34, pp. 57-66 (2006.10).
- (6) 峰松 勇二・土肥 唱吾・三宅 洋：“瀬切れが河川性底生動物の生息場所環境および群集構造の流程に沿った変化に及ぼす影響”，環境システム研究論文集, Vol. 34, pp. 47-56 (2006.10).

学術論文（ジャーナル・論文誌）件数：計 6 件

## [ 学術論文（その他） ]

- (1) 三宅 洋・中野 裕・土肥 唱吾・峰松 勇二：“重信川瀬切れ区間の河床間隙水域における動物相の把握”，工学ジャーナル, Vol. 8, pp. 77-83 (2009.3).
- (2) 土肥 唱吾・三谷 哲史・峰松 勇二・木村 沙織・井上 幹生・三宅 洋：“重信川の瀬切れが河川性動物の分布に及ぼす影響”，工学ジャーナル, Vol. 7, pp. 133-145 (2008.3).

学術論文（その他）件数：計 2 件

## [ 解説・総説 ]

- (1) 三宅 洋：“底生動物にとって砂礫はどれくらい動けばいいのか？”，河川, No.737 (2007.12).

解説・総説件数：計 1 件

## [ 国内発表 ]

- (1) 井上 幹生・三宅 洋・坂本 正吾・篠藤 誠一：“人工林流域における樹冠から河川生物への餌資源の供給”，第 56 回日本生態学会大会 (2009.3.28).
- (2) 川西 亮太・井上 幹生・三宅 洋：“希少種ヒナイシドジョウの分布様式：流域の土地利用が与える影響”，第 56 回日本生態学会大会 (2009.3.19).
- (3) 中野 裕・土肥 唱吾・峰松 勇二・井上 幹生・三宅 洋：“瀬切れ区間における河川動物群集の時間的変動”，第 36 回環境システム研究論文発表会 (2008.10.19).

- (4) 中島 健吾・土肥 唱吾・三宅 洋：“河川最下流部の環境・生物調査による愛媛県 29 河川の集水域の評価”，ELR2008 (2008.9.21).
- (5) 中野 裕・土肥 唱吾・峰松 勇二・井上 幹生・三宅 洋：“瀬切れ区間における河川動物群集の時間的変動”，ELR2008 (2008.9.20).
- (6) 荻原 啓司・金澤 康史・三宅 洋：“集水域の土地利用および河畔林伐採が河川性底生動物に及ぼす影響”，土木学会四国支部第 14 回技術研究発表会 (2008.5.17).
- (7) 中島 健吾・土肥 唱吾・三宅 洋：“河川最下流部の環境・生物調査による愛媛県 29 河川の評価”，土木学会四国支部第 14 回技術研究発表会 (2008.5.17).
- (8) 中野 裕・土肥 唱吾・峰松 勇二・三宅 洋：“重信川の瀬切れ区間における河川動物群集の時間的変動”，土木学会四国支部第 14 回技術研究発表会 (2008.5.17).
- (9) 三宅 洋・崎村 紀彰・金澤 康史：“河川性グレイザーにとって明るいことはいいことか？”，第 55 回日本生態学会大会 (2008.3).
- (10) 川西 亮太・井上 幹生・三宅 洋・清水 孝昭・高木 基裕：“愛媛県重信川流域におけるヒナイシドジョウの分布様式”，2007 年度日本魚類学会年会 (2007.9).
- (11) 峰松 勇二・三宅 洋・木村 沙織：“瀬切れが河川性底生動物群集の流程分布に及ぼす影響”，応用生態工学会第 11 回研究発表会 (2007.9).
- (12) 金澤 康史・三宅 洋・崎村 紀彰：“河畔林の伐採が河川性底生動物の群集構造および採餌量に及ぼす影響”，応用生態工学会第 11 回研究発表会 (2007.9).
- (13) 土肥 唱吾・井上 幹生・三宅 洋・三谷 哲史：“瀬切れ区間における河川性魚類の移動”，応用生態工学会第 11 回研究発表会 (2007.9).
- (14) 土肥 唱吾・三谷 哲史・井上 幹生・三宅 洋：“重信川下流瀬切れ区間における河川性魚類の移動”，土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会 (2007.5).
- (15) 峰松 勇二・木村 沙織・三宅 洋：“重信川の瀬切れが河川性底生動物群集の流程分布に及ぼす影響”，土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会 (2007.5).
- (16) 金澤 康史・崎村 紀彰・三宅 洋：“河畔林の伐採が河川性底生動物の群集構造および採餌量に及ぼす影響”，土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会 (2007.5).
- (17) 神山 壘・森 照貴・三宅 洋：“流域攪乱が河川性底生生物群集へ及ぼす影響”，第 54 回日本生態学会大会 (2007.3).
- (18) 峰松 勇二・土肥 唱吾・三宅 洋：“瀬切れが河川性底生動物生息場所環境および群集構造の流程に沿った変化に及ぼす影響”，第 34 回環境システム研究論文発表会 (2006.10).
- (19) 土肥 唱吾・峰松 勇二・井上 幹生・三宅 洋：“瀬切れ上流 - 下流間における河川生物群集の比較”，第 34 回環境システム研究論文発表会 (2006.10).
- (20) 金澤 康史・三宅 洋：“コンクリート基質 - 自然基質間における河川性底生動物の群集構造の比較”，応用生態工学会第 10 回研究発表会 (2006.9).
- (21) 大森 浩二・佐貫 方城・松濤 一平・宮坂 仁・大西 秀次郎・堤 純・井上 幹生・三宅 洋：“土地利用と水質との関係”，日本陸水学会第 71 回大会 (2006.9).
- (22) 三宅 洋・三橋 弘宗・秋山 侃：“集水域特性が河川性底生動物の生息場所環境および群集構造に及ぼす影響”，日本陸水学会第 71 回大会 (2006.9).
- (23) 土肥 唱吾・峰松 勇二・井上 幹生・三宅 洋：“重信川下流の瀬切れ上流 - 下流間における河川生物群集の比較”，土木学会四国支部第 12 回技術研究発表会 (2006.5).
- (24) 峰松 勇二・土肥 唱吾・三宅 洋：“重信川における河川性底生動物の流程分布：瀬切れと水質の影響”，土木学会四国支部第 12 回技術研究発表会 (2006.5).
- (25) 金澤 康史・三宅 洋：“コンクリート基質 - 自然基質間における河川性底生動物群集の群集構造の比較”，土木学会四国支部第 12 回技術研究発表会 (2006.5).

国内発表件数：計 25 件

[ 海外発表 ]

- (1) Yo Miyake, Yuji Minematsu, Saori Kimura and Naomichi Nomura：“Influence of drought on the longitudinal distribution of stream invertebrates”，The 56th Meeting of the North American Benthological Society (2008.5).
- (2) Yo Miyake, Hiromune Mitsunashi and Tsuyoshi Akiyama：“Effects of catchment characteristics on habitat environment and community structure of stream invertebrates”，International Conference on Ecological Restoration in East Asia (2006.6).

海外発表件数：計 2 件

## [ 論文審査数 ]

2008 年度 3 件 , 2007 年度 6 件 , 2006 年度 6 件

## [ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (B) : 河川群集に対する河畔林の生態学的機能 (2008 年度)

(2) 分担・基盤研究 (B) : 河川群集に対する河畔林の生態学的機能 (2007 年度)

(3) 分担・基盤研究 (A) : 大規模野外実験による流域スケールでの北方林生態系動態の解明 (2006 年度)

## [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究 : 瀬切れが及ぼす河川環境への影響検討業務委託 , 国土交通省四国地方整備局 (2008 年度)

(2) 受託研究 : 瀬切れが及ぼす河川環境への影響検討業務委託 , 国土交通省四国地方整備局 (2007 年度)

(3) 受託研究 : 砥部川合流点下流地区水面再生検討業務委託 , 国土交通省四国地方整備局 (2006 年度)

(4) 研究助成 : 最下流部の環境・底生動物調査による愛媛県 51 河川の河川環境および流域特性の評価 , 愛媛大学研究開発支援経費 (2008 年度 ~ 2009 年度)

(5) 研究助成 : 瀬戸内海長期変動研究プロジェクト 気候変動と人間活動の影響による沿岸環境と生態系変動の解明 , 文部科学省特別教育研究経費 (2007 年度 ~ 2009 年度)

(6) 研究助成 : 河川微生物膜をめぐる生物間相互作用と物質循環 , 愛媛大学研究開発支援経費 (2007 年度 ~ 2008 年度)

(7) 研究助成 : 瀬戸内の山 ~ 里 ~ 海 ~ 人がつながる環境教育 - 大学と地域との相互学びあい型環境教育指導者育成カリキュラムの展開 - , 現代的教育ニーズ取組支援プログラム (文部科学省) (2006 年度 ~ 2008 年度)

その他 , 委任経理金 1 件

受託研究件数 : 計 3 件

研究助成件数 : 計 4 件

## [ その他の研究活動 ]

(1) 研究員 , 愛媛大学沿岸環境科学研究センター (2006 年度 ~ 継続中)

**畑田 佳男**

はただ よしお

**HATADA Yoshio**

[ 所属 ] 海洋環境工学講座・沿岸防災工学分野

[ 職名 ] 講師

Department of Civil and Environmental Engineering

[ TEL ] 089-927-9838 [ FAX ] 089-927-9844

[ E-Mail ] hatada@eng.ehime-u.ac.jp

[ 生年月 ] 1957 年 8 月

[ 学位 ] 2003 年 3 月博士 (工学) (愛媛大学)

[ 学歴 ] 1982 年 3 月愛媛大学大学院工学研究科海洋工学専攻修了

[ 所属学会 ] 土木学会 , 日本自然災害学会

[ 主要研究テーマ ] 波浪・高潮極値推定 , 波候推定 , 波浪・高潮予測

[ 主要講義科目 ] 構造力学及び同演習 , 測量学 , 測量学実習 , 環境建設工学実験 , 環境建設工学特別演習 , 環境建設工学特別演習 , 波浪工学

## [ 社会における活動 ]

(1) 2008 年度 ~ 継続中 防災総合解析システム構築調査検討委員会委員

## [ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 畑田 佳男・山口 正隆・大福 学・野中 浩一・森 正憲 : “瀬戸内海における確率波高の推定”, 海岸工学論文集 , 第 55 巻 (1) (2008.11).

(2) 山口 正隆・日野 幹雄・畑田 佳男・大福 学・野中 浩一 : “瀬戸内海における波浪の長期推算システムの適用性”, 海岸工学論文集 , 第 55 巻 (1) (2008.11).

(3) 畑田 佳男・山口 正隆・大福 学・野中 浩一・山田 耕大 : “瀬戸内海における過去 16 年間の台風時最大波高の推定”, 海岸工学論文集 , 第 54 巻 (1) (2007.11).

(4) 山口 正隆・日野 幹雄・大福 学・畑田 佳男・野中 浩一 : “内湾・内海における波浪の長期推算システムの構築 - 瀬戸内海の場合 - ”, 海岸工学論文集 , 第 54 巻 (1) (2007.11).

(5) 畑田 佳男・山口 正隆・大福 学・野中 浩一 : “観測風を入力条件とした瀬戸内海における 2004 年台風時波浪の推定”, 海岸工学論文集 , 第 53 巻 (1) (2006.11).

(6) 山口 正隆・大福 学・畑田 佳男・野中 浩一 : “相模湾周辺海域における波高の年別変動と長期変動の考察”, 海岸工学論文集 , 第 53 巻 (2) (2006.11).

## [ 国内発表 ]

(1) 畑田佳男・山口正隆・大福 学・野中浩一・森正憲 : “瀬戸内海における確率波高の推定”, 第 55 回海岸工学講演会 (2008.11.13).

(2) 畑田 佳男・山口 正隆・野中 浩一・森 正憲：“瀬戸内海における 50 年確率波高の推定”，土木学会四国支部第 14 回技術研究発表会 (2008.5.17).

(3) 畑田 佳男・山口 正隆・大福 学・野中 浩一・山田耕大：“瀬戸内海における過去 16 年間の台風時最大波高の推定”，第 54 回海岸工学講演会 (2007.11.8).

(4) 山口 正隆・畑田 佳男・大福 学・野中 浩一：“観測風を用いた瀬戸内海における過去 16 年間の台風時波浪の推定”，土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会 (2007.5.12).

(5) 畑田 佳男・山口 正隆・大福 学・野中 浩一：“観測風を入力条件とした瀬戸内海における 2004 年台風時波浪の推定”，第 53 回海岸工学講演会 (2006.11.16).

(6) 山口 正隆・畑田 佳男・大福 学・野中 浩一：“観測風を用いた瀬戸内海における 2004 年台風時波浪の推定”，土木学会四国支部第 12 回技術研究発表会 (2006.5.13).

#### [ 海外発表 ]

(1) Yamaguchi, M. and Y.Hatada：“A Revised System for Long-Term Wave Hindcasting and Its Applicability”，30th International Conference on Coastal Engineering (2006.9.4).

#### [ 論文審査数 ]

2008 年度 2 件，2007 年度 2 件，2006 年度 1 件

## 森脇 亮

もりわき りょう

MORIWAKI Ryo

[ 所属 ] 都市環境工学講座・水環境工学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9752 [ FAX ] 089-927-9752

[ E-Mail ] moriwaki@cee.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.cee.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1972 年 7 月

[ 学位 ] 2005 年 2 月博士 (工学) (東京工業大学)

[ 学歴 ] 1997 年 3 月東京工業大学大学院理工学研究科修士課程中退

[ 所属学会 ] 土木学会，水文・水資源学会，日本気象学会，International Association for Urban Climate

[ 学会賞 ] 2004 年水文・水資源学会 論文奨励賞，2001 年土木学会水工学論文奨励賞

[ 主要研究テーマ ] 都市気象，水文学，大気 - 陸面過程，大気乱流，水循環

[ 主要講義科目 ] コース初歩学習，微積分 II，環境学概論，水理学及び同演習，環境建設工学特別演習 I，環境建設工学特別演習 II，水理学特論

[ 出張講義 ]

(1) 2008.10.24 坂出高校、琴平高校，“大気汚染のメカニズム”

[ 学会の役職 ]

(1) 2008 年度～継続中 International Association for Urban Climate Local Organizing Committee of the Seventh International Conference on Urban Climate

(2) 2008 年度～継続中 土木学会 水文部会 委員

(3) 2007 年度～継続中 土木学会 水文部会 委員

(4) 2008 年度～継続中 土木学会 水工学論文集 編集小委員会 委員

(5) 2007 年度～継続中 土木学会 水工学論文集 編集小委員会 委員

(6) 2006 年度～継続中 土木学会 水工学論文集 編集小委員会 委員

(7) 2008 年度～継続中 水文・水資源学会論文集 編集・出版委員会 委員

(8) 2007 年度～継続中 水文・水資源学会論文集 編集・出版委員会 委員

(9) 2006 年度～継続中 水文・水資源学会論文集 編集・出版委員会 委員

(10) 2005 年度～継続中 水文・水資源学会論文集 編集・出版委員会 委員

[ 社会における活動 ]

(1) 2008 年度 四国地方整備局総合評価地域小委員会 委員

(2) 2008 年度 外部講義 愛媛県議会水資源・エネルギー対策特別委員会

(3) 2007 年度 外部講義 JICA エジプト環境行政能力向上 C / P 研修 (英語)

社会活動件数：計 3 件

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) Nakayoshi, M., Moriwaki, R., Kawai, T., Kanda, M.：“Experimental study on rainfall interception over an outdoor urban-scale model”，Water Resources Research, 45, W04415, doi:10.1029/2008WR007069

(2009).

(2) Moriwaki, R., Kanda, M., Senoo, H., Hagishima, A., and Kinouchi, T. : “Anthropogenic water vapor emissions in Tokyo”, *Water Resources Research*, 44, W11424, doi:10.1029/2007WR006624 (2008).

(3) Kanda, M., Kanega, M., Kawai, T., Moriwaki, R. and Sugawara, H. : “Roughness lengths for momentum and heat derived from outdoor urban scale models”, *Journal of Applied Meteorology and Climatology*, 46, 1067-1079 (2007).

(4) Moriwaki, R. and Kanda, M. : “Flux-gradient profiles for momentum and heat over an urban surface”, *Theoretical and Applied Climatology*, 84, 127-136 (2006).

(5) Moriwaki, R. and Kanda, M. : “Local and global similarity in turbulent transfer of heat, water vapor, and CO<sub>2</sub> in the dynamic convective sublayers over a suburban area”, *Boundary-Layer Meteorology*, 120, 163-179 (2006).

(6) Moriwaki, R., Kanda, M., and Nitta, H. : “Carbon dioxide build-up within a suburban canopy layer in winter night”, *Atmospheric Environment*, 40, 1394-1407 (2006).

(7) Moriwaki, R. and Kanda, M. : “Scalar roughness parameters for a suburban area”, *Journal of the Meteorological Society of Japan*, 84, 1065-1073 (2006).

(8) Kanda, M., Kasamatsu, F., and Moriwaki, R. : “Spatial variability of turbulent fluxes and temperature profile in an urban roughness layer”, *Boundary-Layer Meteorology*, 121, 339-350 (2006).

(9) 森脇 亮, 青木伸悟, 藤森祥文 : “都市および植生キャノピー上における境界層乱流の同時観測”, *土木学会水工学論文集*, 53, 253-258 (2009.3).

(10) 小田僚子, 神田 学, 森脇 亮 : “直接測定に基づく東京湾海表面温度が都市の気温へ及ぼす影響”, *土木学会水工学論文集*, 52, 283-288 (2008.3).

(11) 瀧本浩史, 森脇 亮, 津國眞明, 神田 学 : “屋外都市スケールモデルにおける PIV 計測”, *土木学会水工学論文集*, 52, 259-264 (2008.3).

(12) 森脇 亮, 森泉孝信, 神田 学 : “都市キャノピーにおける温位・CO<sub>2</sub>・H<sub>2</sub>O の鉛直分布と鉛直拡散係数”,

Department of Civil and Environmental Engineering

*土木学会水工学論文集*, 51, 271-276 (2007.3).

(13) 仲吉信人, 森脇 亮, 神田 学 : “屋外都市スケールモデルにおける降雨中遮断蒸発実験”, *土木学会水工学論文集*, 51, 247-252 (2007.3).

(14) Mohammad K. R., Kawai, T., Kanda, M., and Moriwaki, R. : “Evaluation of simple urban energy balance for meso-scale simulation (SUMM) to real urban fields”, *Annual Journal of Hydraulic Engineering, JSCE*, 51, 259-264 (2007.3).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 14 件

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) Takimoto, H., Moriwaki, R., Tsukuni, M., Kobayashi, K., and Kanda, M. : “PIV application to turbulence statistics within and above an outdoor urban scale model”, *The 4th International Conference on Advances in Wind and Structures (Jeju, South Korea, 2008.5)*.

(2) Oda, R., Kanda, M., and Moriwaki, R. : “Impact of sea surface temperature on sea air temperature in Tokyo bay”, *Seventh Symposium on the Urban Environment, American Meteorological Society (San Diego, CA, USA, 2007.9)*.

(3) Moriwaki, R., Kanda, M., and Moriizumi, T. : “Vertical profile and turbulent transfer of heat, water vapor, and carbon dioxide at a suburban sublayer”, *6th International Conference on Urban Climate (Goteborg, Sweden, 2006.6)*.

学術論文 (国際会議) 件数 : 計 3 件

[ 学術論文 (その他) ]

(1) 森脇 亮, 大澤和敏 : “創造性教育としてのペットボトルロケットコンテスト”, *ながれ*, 26, 91-95 (2007).

学術論文 (その他) 件数 : 計 1 件

[ 国内発表 ]

(1) 仲吉信人, 森脇 亮, 河合 徹, 神田 学 : “都市と森林の遮断蒸発特性に違いをもたらすメカニズム”, *水文・水資源学会 2008 年度研究発表会* (2008.8).

(2) 仲吉信人, 森脇 亮, 河合 徹, 神田 学 : “都市及び森林の遮断蒸発特性の違い”, *日本気象学会 2008 年度春季大会* (2008.5).

(3) 瀧本浩史, 小林賢司, 森脇 亮, 神田 学: “屋外模型都市における PIV を用いた乱流計測”, 日本気象学会 2008 年度春季大会 (2008.5).

(4) 仲吉信人, 森脇 亮, 河合 徹, 神田 学: “屋外都市スケールモデルを用いた降雨中遮断蒸発の検討”, 土木学会第 62 回年次学術講演会 (2007.9).

(5) 森脇 亮, 津國眞明, 神田 学: “屋外模型都市における PIV を用いた乱流計測”, 土木学会第 62 回年次学術講演会 (2007.9).

(6) 森脇 亮, 神田 学: “タワー観測によって得られた都市キャノピー内外の気温・水蒸気・CO<sub>2</sub> プロファイル (招待講演)”, 第 48 回大気環境学会年会 (2007.9).

(7) 森泉孝信, 森脇 亮, 神田 学: “都市キャノピーにおける温位・CO<sub>2</sub>・H<sub>2</sub>O の鉛直分布と拡散係数”, 日本流体力学会年会 2007 (2007.8).

(8) 森脇 亮, 神田 学, 津國眞明: “PIV を用いた屋外都市スケールモデルでの乱流計測”, 日本流体力学会年会 2007 (2007.8).

(9) 森脇 亮, 仲吉信人, 神田 学, 河合 徹: “屋外都市スケールモデルを用いた遮断蒸発実験”, 水文・水資源学会 2007 年度研究発表会 (2007.7).

(10) 小田僚子, 神田 学, 森脇 亮: “東京湾における冬季の海表面温度と海上気温変化”, 水文・水資源学会 2007 年度研究発表会 (2007.7).

(11) 小田僚子, 森脇 亮, 神田 学: “東京湾における乱流フラックスの季節変化”, 第 53 回風に関するシンポジウム (2007.7).

(12) 森脇 亮, 神田 学: “都市キャノピーにおけるフラックス・気温プロファイルの空間代表性”, 第 53 回風に関するシンポジウム (2007.7).

(13) 津國眞明, 森脇 亮, 神田 学: “屋外模型都市における PIV を用いた乱流計測”, 日本気象学会 2007 年度春季大会 (2007.5).

(14) 仲吉信人, 森脇 亮, 神田 学: “屋外模型都市における遮断蒸発特性に関する研究”, 日本気象学会 2007 年度春季大会 (2007.5).

(15) 森泉孝信, 森脇 亮, 神田 学: “低層住宅街における温位・CO<sub>2</sub>・H<sub>2</sub>O の鉛直分布と拡散係数”, 土木学会第 61 回年次学術講演会 (2006.9).

(16) 森脇 亮: “都市域における乱流・フラックス観測研究の動向 (招待講演)”, 日本気象学会 2006 年度春季

大会 (2006.5).

(17) 小田 僚子, 森脇 亮, 神田 学: “東京湾における気温と海表面温度の関係”, 日本気象学会 2006 年度春季大会 (2006.5).

国内発表件数: 計 17 件 Yokohama, Japan Yokohama, Japan Yokohama, Japan Yokohama, Japan

[ 海外発表 ]

(1) M. Cristina L. Castillo, Kanda, M., and Moriwaki, R.: “Bulk transfer coefficients for various wall heating using large-eddy simulation”, The 6th regional symposium on infrastructure development (2008.12).

(2) Takimoto, H., Moriwaki, R., Tsukuni, M., Kobayashi, K., and Kanda, M.: “PIV application to turbulence statistics within and above an outdoor urban scale model”, The 4th International Conference on Advances in Wind and Structures (2008.5). Jeju, South Korea

(3) Oda, R., Kanda, M., and Moriwaki, R.: “Impact of sea surface temperature on sea air temperature in Tokyo bay”, Seventh Symposium on the Urban Environment, American Meteorological Society (2007.9).

(4) Moriwaki, R., Kanda, M., and Moriizumi, T.: “Vertical profile and turbulent transfer of heat, water vapor, and carbon dioxide at a suburban sub-layer”, 6th International Conference on Urban Climate (2006.6).

海外発表件数: 計 4 件

[ 論文審査数 ]

2008 年度 18 件, 2007 年度 15 件, 2006 年度 22 件

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・若手研究 (B): 都市および植生キャノピー上における乱流構造の解明 (2008 年度)

(2) 代表・若手研究 (B): 飛沫蒸発フラックス計測システムの開発と都市における水収支の解明 (2006 年度)

(3) 分担・基盤研究 (B): 都市キャノピー 3 次元流れ計測システムの開発と乱流相似理論への応用 (2006 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 寄付金 (寄付者): 四国建設弘済会 (2008 年度)

[ その他の研究活動 ]

(1) 愛媛大学沿岸環境科学研究センター研究員 (兼任) (2008 年度)

## 海田 辰将

かいた たつまさ

KAITA Tatsumasa

[ 所属 ] 土木施設工学講座・構造工学分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-9822 [ FAX ] 089-927-9822

[ E-Mail ] kaita@cee.ehime-u.ac.jp

[ 生年月 ] 1976 年 12 月

[ 学位 ] 2004 年 3 月博士(工学)(広島大学)

[ 学歴 ] 2004 年 3 月広島大学大学院工学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 土木学会, 日本鋼構造協会

[ 学会賞 ] 2002 年土木学会中国支部研究発表会優秀発表賞, 2001 年土木学会中国支部研究発表会優秀発表賞, 1999 年土木学会中国支部研究発表会優秀発表賞

[ 主要研究テーマ ] 腐食した鋼構造物の維持管理, 鋼構造物の強度実験・解析

[ 主要講義科目 ] 環境建設工学実験, 構造力学及び同演習, 設計製図

[ 出張講義 ]

(1) 2007.8.3 室戸少年自然の家, “夏休み! おもしろ科学教室(橋梁模型作成)”

(2) 2007.10.20 大洲少年自然の家, “科学体験フェスティバル in 大洲(橋梁模型作成)”

[ 学会の役職 ]

(1) 2008 年度 土木学会構造工学委員会構造実験指導書編集小委員会委員(執筆者)

[ 社会における活動 ]

(1) 2004 年度~2007 年度 地域の小中学生を対象にした橋梁模型の製作・出前授業などのイベント企画・運営(7 件)

[ 著書 ]

(1) “構造実験のてびき” 構造実験指導書編集小委員会 [丸善] (2009.1).

[ 学術論文(ジャーナル・論文誌) ]

(1) 海田 辰将, 藤井 堅, 勇 秀憲, 長瀬 竜一: “腐食鋼板の圧縮強度解析における板厚取得間隔と要素サイズの影響”, 第 6 回構造物の安全性・信頼性に関する国内シンポジウム(JCOSSAR 2007) 論文集[A 論文] (2007.6).

(2) 田中 豪, 勇 秀憲, 海田 辰将: “一様軸圧縮を受けるテーパ鋼板の終局強度”, 第 6 回構造物の安全性・信

Department of Civil and Environmental Engineering

頼性に関する国内シンポジウム(JCOSSAR 2007) 論文集[A 論文] (2007.6).

[ 学術論文(国際会議) ]

(1) KAITA Tatsumasa, KAWASAKI Yuta, ISAMI Hidenori, OHGA Mitao, FUJII Katashi: “Analytical study on remaining compressive strength and ultimate behaviors for locally-corroded flanges”, Proceedings of The 11th East Asia-Pacific Conference on Structural Engineering and Construction (EASEC-11) (Taipei, Taiwan, 2008.11).

(2) OHGA Mitao, Kamal KARUNANANDA, Ranjith DISSANAYAKE, KAITA Tatsumasa: “Safety assessment of reinforced concrete deck bridges under corrosion attack”, Proceedings of The 11th East Asia-Pacific Conference on Structural Engineering and Construction (EASEC-11) (Taipei, Taiwan, 2008.11).

(3) OHGA Mitao, Sudath Chaminda SIRIWARDANE, Ranjith DISSANAYAKE, KAITA Tatsumasa: “Remaining fatigue life estimation of a riveted bridge connection using the new damage indicator-based sequential law”, Proceedings of The 11th East Asia-Pacific Conference on Structural Engineering and Construction (EASEC-11) (Taipei, Taiwan, 2008.11).

(4) OHGA Mitao, S. C. Siriwardane, R. Dissanayake, KAITA Tatsumasa: “Simulation of Earthquake Induced Ultra-Low Cycle Fatigue Failure of Reduced Beam Section Specimen”, The Proceedings of 4th International Conference on Advances in Astructural Engineering and Mechanics (ASEM '08) (Jeju, KOREA, 2008.5).

(5) OHGA Mitao, K. Karunananda, R. Dissanayake, KAITA Tatsumasa: “Reliability Based Assessment of Multi Span Masonry Arch Bridges”, The Proceedings of 4th International Conference on Advances in Astructural Engineering and Mechanics (ASEM '08) (Jeju, KOREA, 2008.5).

(6) KAITA Tatsumasa, ISAMI Hidenori, FUJII Katashi, NAGASE Ryuichi: “The study on application of the remaining thickness data to the



buckling strength analysis of corroded plate”, Proceedings of International Conference on Civil and Environmental Engineering (Hiroshima, JAPAN, 2006.9).

[ 国内発表 ]

(1) 海田辰将, 川 雄太, 勇秀憲, 大賀水田生: “強度解析による局所腐食鋼板の圧縮強度と力学特性に関する一考察”, 土木学会 (2008.9).

(2) S.C.Siriwardane, Mitao Ohga, Tatsumasa Kaita: “A Simple Method to Predict Ultra-low Cycle Fatigue Failure of Metal Structures”, 土木学会 (2008.5).

(3) A.M.N.D Adasooriya, Mitao Ohga, Tatsumasa Kaita: “Remaining Fatigue Life Assessment of a Riveted Bridge Connection”, 土木学会 (2008.5).

(4) Santosh Shrestha, Mitao Ohga, Daisuke Kuwayama, Tatsumasa Kaita: “An Accurate Technique for Crack Propagation Simulation using SBFEM”, 土木学会 (2008.5).

(5) P.K. Kamal Karunananda, Mitao Ohga, Tatsumasa Kaita: “Comparative Study on Condition Estimation of Masonry Arch Bridges”, 土木学会 (2008.5).

(6) 勇秀憲, 海田辰将, 刈谷聡志, 熊崎幸典: “一様軸圧縮板要素の終局強度の統一的評価に関する研究”, 土木学会 (2008.5).

(7) 近藤孝樹, 海田辰将, 勇秀憲, 射手七都姫: “空間的自己相関モデルによる腐食面生成に関するパラメータの実験的検討”, 土木学会 (2008.5).

(8) 川 雄太, 海田辰将, 勇秀憲, 藤原章光: “局所腐食した圧縮フランジの終局強度と力学特性”, 土木学会 (2008.5).

(9) 海田辰将, 山下恭平, 勇秀憲: “腐食鋼板のせん断強度解析における板厚測定間隔と要素サイズの影響”, 土木学会 (2007.9).

(10) 田邊 靖博, 海田辰将, 勇秀憲, 田中 豪: “強度解析による腐食鋼板の降伏強度評価と力学特性”, 土木学会 (2007.9).

(11) 清岡 直樹, 海田辰将, 勇秀憲: “高張力鋼を用いた圧縮フランジの初期不整に関する評価指標の検討”, 土木学会 (2007.9).

(12) 山下 恭平, 海田辰将, 勇秀憲: “腐食鋼板のせん断強度解析における板厚測定間隔と要素サイズの影響”, 土木学会四国支部 (2007.5).

(13) 田中 豪, 勇秀憲, 海田辰将: “An Ultimate Strength of Varied Thickness Plates In-Plane Uniform Compression”, 土木学会四国支部 (2007.5).

(14) 清岡 直樹, 海田辰将, 勇秀憲: “初期たわみを有する高張力フランジの圧縮強度評価指標の検討”, 土木学会四国支部 (2007.5).

(15) 片岡 恵太, 海田辰将, 勇秀憲: “高知県中部地方における鋼橋の腐食現況調査”, 土木学会四国支部 (2007.5).

(16) 田邊 靖博, 海田辰将, 勇秀憲, 田中 豪: “腐食鋼板の降伏強度と力学特性における解析的検討”, 土木学会四国支部 (2007.5).

(17) 田中 豪, 勇秀憲, 海田辰将: “一様軸圧縮を受けるテーパー鋼板の終局強度”, 土木学会四国支部 (2006.5).

(18) 近森 靖弘, 勇秀憲, 海田辰将: “繰り返し荷重を受け座屈した鋼板要素の弾塑性大変形特性に関する基礎的研究”, 土木学会四国支部 (2006.5).

(19) 濱岡 奈央, 海田辰将, 春海 旭: “腐食した周辺単純支持板の圧縮強度評価に関する解析的検討”, 土木学会四国支部 (2006.5).

(20) 北川 雄也, 海田辰将: “腐食鋼板の圧縮強度解析による板厚データの処理方法に関する検討”, 土木学会四国支部 (2006.5).

[ 論文審査数 ]

2008 年度 1 件

[ 特許 ]

(1) 2006-194792(日本): “腐食構造物の強度劣化予測方法”, 発明者: 藤井 堅, 中村 秀治, 海田辰将, 出願者: 広島大学 (2006 年 7 月公開).

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・若手研究 (B): 腐食した鋼構造物の維持管理における実用的強度評価法および板厚計測に関する研究 (2006 年度)

(2) 代表・若手研究 (B): 腐食した鋼構造物の維持管理における実用的強度評価法および板厚計測に関する研究 (2007 年度)

## 岡崎 慎一郎

おかざき しんいちろう

OKAZAKI Shinichiro

[ 所属 ] 建設材料開発学講座・分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-9815 [ FAX ] 089-927-9843

[ E-Mail ] okazaki@cee.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.cee.ehime-u.ac.jp/shoukai/zairyuu.htm>

[ 生年月 ] 1979 年 9 月

[ 学位 ] 2005 年 3 月修士 (工学) (東京大学), 2008 年 3 月博士 (工学) (東京大学)

[ 学歴 ] 2008 年 3 月東京大学大学院工学系研究科博士課程修了

[ 所属学会 ] 土木学会, 日本コンクリート工学会, 材料学会

[ 学会賞 ] 2007 年セメント協会論文賞, 2007 年土木学会全国大会優秀講演賞, 2009 年前田工学賞

[ 主要研究テーマ ] 多孔体における物質移動, コンクリート構造物の耐久性能評価, フライアッシュコンクリートの早期強度改善, 亀裂部における物質浸透特性

[ 主要講義科目 ] 環境建設工学特別実験, 測量学実習, 環境建設工学特別演習, 設計製図, 新入生セミナー, 構造力学及び同演習

[ 会議等の活動 ]

(1) 2008.9.1 将来検討 WG メンバー

(2) 2008.4.1 コース会議 書記

(3) 2008.9.17 構造系科目間連絡会 メンバー

(4) 2008.10.2 計画系科目間連絡会 メンバー

(5) 2008.10.17 教育水準自己評価委員会 委員

(6) 2008.12.1 環境建設工学科将来検討 WG メンバー

[ 学会の役職 ]

(1) 2008 年度～継続中 土木学会 335 委員会 委員

(2) 2008 年度～継続中 愛媛県生コン監査会議副議長

[ 社会における活動 ]

(1) 2008 年度 オープンキャンパス 研究支援活動

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 岡崎慎一郎, 浅本晋吾, 岸利治: “分子シミュレーションによる微小空隙中の液状水挙動の検証”, 土木学会論文集 E, Vol. 65, No. 3, pp.311-321 (2009).

Department of Civil and Environmental Engineering

(2) 氏家勲, 土屋崇, 岡崎慎一郎: “実構造物でのコンクリートの透気係数の計測方法に関する検討”, セメント・コンクリート論文集 (2009.2).

(3) 岡崎慎一郎: “養生が強度と物質移動抵抗性に及ぼす影響感度に関する研究 (研究解説)”, Cement & Concrete 11 月号 (2007.10).

(4) 岡崎慎一郎, 岸利治: “空隙組織構造を考慮したコンクリート中の液状水移動モデル”, コンクリート工学年次論文集, Vol.29, No.1, pp.939-944 (2007.7).

(5) 岡崎慎一郎, 八木翼, 岸利治, 矢島哲司: “養生が強度と物質移動抵抗性に及ぼす影響感度に関する研究”, セメント・コンクリート論文集, No.60, pp.227-234 (2007.2).

(6) 岡崎慎一郎, 岸利治: “非ニュートン流体力学に基づいたコンクリートの微速透水機構に関する研究”, コンクリート工学年次論文集, Vol.28, No.1, pp.659-664, 2006 (2006.7).

(7) 岡崎慎一郎, 魚本健人: “RC 橋梁の建設年代別構造性能の評価と常時モニタリングデータの 評価法”, 生産研究, 第 57 巻, 第 4 号, pp.287-292 (2006.4).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) Shinichiro Okazaki, Shingo Asamoto, Toshiharu Kishi: “Mechanism of dead slow permeation in micro pores and permeation model in saturated concrete”, Proceedings of the 3rd ACF International Conference-ACF/VCA2008 (Ho Chi Minh City, Vietnam, 2008.11).

(2) Shinichiro Okazaki, Tsubasa Yagi, Toshiharu Kishi, Tetsuji Yajima: “Effects of sensitivity of difference due to curing condition on strength and permeability”, USMCA2006 (New technologies for Urban Safety of Mega Cities in Asia) (Phuket, Thailand, 2006.11).

(3) Shinichiro Okazaki, Toshiharu Kishi: “Simulation of dead slow permeation of dead slow water into concrete based of non-Newtonian fluid mechanics”, EASEC-10 (The tenth East Asia Pacific conference on Structural Engineering and Structures) (Bangkok, Thailand, 2006.8).

## [ 科学研究費 ]

(1) 代表・若手研究 (スタートアップ): 分子動力学シミュレーションによる微小空隙中の液状水の粘性挙動の定量化 (2008 年度)

## [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 研究助成: 産業育成シーズ (単独), 愛媛大学 (2008 年度~2009 年度)

研究助成件数: 計 1 件

**藤森 祥文**

ふじもり よしふみ

**FUJIMORI Yoshifumi**

[ 所属 ] 都市環境工学講座講座・水環境工学分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-9870 [ FAX ] 089-927-9870

[ E-Mail ] fujimori@dpc.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://http://www.cee.ehime-u.ac.jp/mizukan/index.html>

[ 生年月 ] 1976 年 9 月

[ 学位 ] 2002 年 3 月修士 (工学) (愛媛大学)

[ 学歴 ] 2007 年 9 月愛媛大学大学院理工学研究科博士後期課程単位取得満期退学

[ 所属学会 ] 土木学会

[ 主要研究テーマ ] 都市域の水循環解析

[ 主要講義科目 ] コース初歩学習, 水理学および同演習, 環境建設工学特別演習 I, 環境建設工学特別演習, 環境建設工学実験, 設計製図, 物理学実験特別指導

[ 著書 ]

(1) “Chemical Pollution in Indochina” 共著 [Tokai University Press] (2009.3).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) 森脇亮, 青木伸悟, 藤森祥文: “都市および植生キャノピー上における境界層乱流の同時観測”, 土木学会水工学論文集, 第 53 巻, pp.253-258 (, 2009.2).

(2) 藤森祥文, 越智有生, 速山祥子, 白石 央, 渡辺政広: “急勾配中小河川における流木に起因する洪水氾濫軽減対策”, 土木学会水工学論文集, 第 52 巻, pp.679-684 (, 2008.2).

(3) SUZUKI Satoru, IWATA Hisato, TANABE Shin-suke, FUJIMORI Yoshifumi, NISHIMURA Fumitake: “Occurrence of tributyltin (TBT)-resistant bacteria is not related to TBT pollution in Mekong River and coastal sediment: with a hypothesis of se-

lective pressure from suspended solid”, Chemosphere, vol.68, pp.1459-1464 (, 2007.5). 2

[ 国内発表 ]

(1) : “重信川河口感潮域における植生の生育特性に関する調査”, 土木学会学会四国支部 (2008.5.17).

(2) : “メコン川デルタ地帯の主要河川における水質・水循環解析に関する研究”, 土木学会学会四国支部 (2007.5.12).

(3) : “メコン川デルタ地帯における水質・水循環解析に関する基礎的研究”, 土木学会学会四国支部 (2006.5.13).

国内発表件数: 計 3 件

[ 海外発表 ]

(1) FUJIMORI Yoshifumi, NISHIMURA Fumitake, WATANABE Masahiro: “Fundamental Study on the River Water Behavior and the Water Quality in Two Main Channels of the Mekong River Delta Area in Vietnam”, International Symposium on Geo-disasters and Infrastructure Management (2006.11.25).

海外発表件数: 計 1 件

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 新世紀重点研究創生プラン (RR2002) インドシナ半島における水環境の化学汚染実態の解明と汚染除去技術の開発 サブグループ 4, (2006 年度)

共同研究件数: 計 1 件

**半藤 逸樹**

はんどう いつき

**HANDOHI Itsuki**

[ 所属 ] 海洋環境工学講座・沿岸海洋学分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-9839 [ FAX ] 089-927-9846

[ E-Mail ] itsuki@dpc.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://http://ccserv.adm.ehime-u.ac.jp/cmcs/>

[ 生年月 ] 1974 年 1 月

[ 学位 ] 2002 年 7 月 Ph.D. (Palaeoceanography) (University of East Anglia, Norwich, UK)

[ 学歴 ] 2000 年 9 月 Ph.D. Programme, School of Environmental Sciences, University of East Anglia, Norwich, UK

[ 所属学会 ] American Geophysical Union, 日本環境化学会, 日本海洋学会

[主要研究テーマ] 大気・海洋相互作用, 地球システム, 数理モデリング

[主要講義科目] 微分方程式, 海洋物理学, 物理学実験, 環境建設工学特別演習 I, 環境建設工学特別演習 II

[出張講義]

(1) 2008.7.19 愛媛県大学ガイダンスセミナー, “恋愛も温暖化現象も相互作用環: 循環が支配する地球環境問題”

(2) 2008.7.30 松山西中等教育学校, “恋愛も温暖化現象も相互作用環”

[著書]

(1) “地球の処方箋” 総合地球環境学研究所編 [昭和堂] (2008.3).

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

(1) Jones, E.J.W., Bigg, G.R., Handoh, I.C., and Spathopoulos, F.: “Distribution of deep-sea black shales of Cretaceous age in the eastern Equatorial Atlantic from seismic profiling”, *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, Vol.248, No.1, 233-246 (2007.5).

(2) Handoh, I.C., Matthews, A.J., Bigg, G.R., and Stevens, D.P.: “Interannual variability of the tropical Atlantic independent of and associated with ENSO: Part II. The South Tropical Atlantic”, *International Journal of Climatology*, Vol.26, No.14, 1957-1976 (2006.11).

(3) Handoh, I.C., Matthews, A.J., Bigg, G.R., and Stevens, D.P.: “Interannual variability of the tropical Atlantic independent of and associated with ENSO: Part I. The North Tropical Atlantic”, *International Journal of Climatology*, Vol.26, No.14, 1937-1956 (2006.11).

学術論文(ジャーナル・論文誌)件数: 計 3 件

[国内発表]

(1) 半藤逸樹: “残留性有機汚染物質の運命は気候変動で決まるのか?”, 平成 20 年度グローバル COE プログラム研究成果報告会 (2009.3.17).

(2) Seto, M. and Handoh, I.C.: “Puzzling out the non-linearity in the POPs-phytoplankton bioconcentration processes.”, *Interdisciplinary Symposium on Environmental Sciences: To Establish an Asian*

*Department of Civil and Environmental Engineering*

*Network of Environmental Researchers, Matsuyama, Japan (2008.11.12).*

(3) Kawai, T. and Handoh, I.C.: “Towards state-of-the art dynamical modelling and risk assessment of persistent organic pollutants (POPs) in the global environment”, *Interdisciplinary Symposium on Environmental Sciences: To Establish an Asian Network of Environmental Researchers, Matsuyama, Japan (2008.11.11).*

(4) 半藤逸樹: “残留性有機汚染物質の生命環境動態を診断する分野横断的数理モデリング”, 平成 19 年度グローバル COE プログラム研究成果報告会 (2008.3.19).

(5) Yatagai, A., Handoh, I. C., Watanabe, T., Kubota, J., Kanae, S., Kitoh, A., Kamiguchi, K., and Arakawa, O.: “Asian Precipitation – Highly-Resolved Observational Data Integration Towards Evaluation of the Water Resources (APHRODITE 's Water Resources)”, *The RIHN 1st International Symposium, Kyoto, Japan (2006.11.7).*

[海外発表]

(1) Yatagai, A., Handoh, I. C., Watanabe, T., Kubota, J., Kanae, S., Kitoh, A., Kamiguchi, K. and Arakawa, O.: “Asian precipitation - highly-resolved observational data integrtrion towards evaluation of the water resources (APHRODITE's water resources)”, *The 21st Pacific Science Congress, Okinawa, Japan (2007.6.11).*

[論文審査数]

2008 年度 2 件, 2007 年度 3 件, 2006 年度 3 件

[その他の研究プロジェクト]

(1) 共同研究: シベリアの炭素収支に関する研究(継続), Sheffield Centre for Earth Observation Science (2008 年度~2008 年度)

(2) 共同研究: 分野横断的研究グループの形成に関する研究(継続), 総合地球環境学研究所 (2008 年度~2008 年度)

(3) 共同研究: 分野横断的研究グループの形成に関する研究, 総合地球環境学研究所 (2007 年度~2007 年度)

(4) 共同研究: 持続可能性と未来可能性の時間スケールの検証に関する研究, 総合地球環境学研究所 (2006 年度~2007 年度)

(5) 共同研究：シベリアの炭素収支に関する研究，  
Sheffield Centre for Earth Observation Science (2006  
年度～2006年度)

共同研究件数：計5件

[その他の研究活動]

(1) University of Sheffield 応用数学科 コンサルタント  
(2006年度)

(2) University of Sheffield 地理学科 客員研究員 (2006  
年度)



**機能材料工学科**

**Department  
of**

**Materials Science and Engineering**





# 機能材料工学科

## Department of Materials Science and Engineering

### 学科概要

#### [ 講座構成 ]

材料物性工学講座，材料開発工学講座

#### [ 教育・研究目標 ]

機能材料工学科は、未来社会を保証する環境調和型ハイテクシステムの構築をめざし、また、技術の開発・社会の発展を支える基本は、「材料」であるとの観点から、ニューマテリアルの創造・開発技術の高度化と総合化を加速させることを目的としております。学科は、材料物性工学、機能設計工学、機能応用工学の大講座で構成されており、材料系、金属系、機械系、電気・電子系、化学系、の分野が含まれております。自然に優しい材料の探索・創製、また、各種の材料の複合化、高度化等による新しい機能の発現などに関する教育・研究を通じて「新機能材料の創製による未来環境の構築」に貢献できる、また、次世代を担える高度な専門知識・能力・洞察力を備え、社会のニーズの多様化・変化に適切に対処できるハイクラスの研究者・技術者の育成を目指しています。

- 材料物性工学講座は、半導体、磁性体及びセラミックスの研究を行う「凝縮系物性工学分野」、電気・電子的特性を対象とし、誘電体材料や導電性高分子の研究を行う「電気・電子物性工学分野」、材料の諸性質を支配する微細構造の制御を、原子スケールの視点などから研究を行う「物性制御工学分野」の3グループがあります。
- 材料開発工学講座は、高エネルギービーム利用により高次複合構造材料の設計やレーザー複合素材分離・循環再生材料創成プロセスの研究を行う「機能設計工学分野」、耐疲労性など材料強度や破壊挙動について破壊力学やフラクトグラフィーの観点から研究を行う「構造材料工学分野」、環境に優しいエネルギーシステムや環境計測システムの開発、その実現に向けての触媒、半導体、固体電解質材料、光感

応物質の研究を行う「環境・エネルギー材料工学分野」、生体適合セラミックス、磁性材料などの開発研究をおこなう「医用・生体材料工学分野」の4研究グループがあります。

本学科は、「新機能材料の創製による未来環境の構築」の観点から、将来にわたり世界に貢献しうる技術者、研究者を養成しうる教育研究体制と環境を整備しつつある。教育面では、学部入学時から4年間をとうした創造性を養う実験・実習カリキュラムの充実をすすめ、世界で評価されうる学部教育カリキュラムの構築を進めている。設備面では、材料の創製、評価に必要な各種合成、製造装置、および評価システム、更には原子レベルから集合体レベル、および集合体内部、表面に関する最先端分析機器の導入と高度化を行い、材料に関する総合的知識、判断力、創造力を自立的に養うことができる教育環境となっている。

#### [ 教員数 ]

教授：5，准教授：6，講師：1，助教：5，助手：0（合計17）

（教授，助教授，助手には兼務教員を含む）

#### [ 学生数 ]

学部：324，大学院博士前期：57，大学院博士後期：2

## 所属教員

定岡 芳彦

さだおか よしひこ

SADAOKA Yoshihiko

[ 所属 ] 材料開発工学講座講座・環境・エネルギー材料  
工学分野分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-8543 [ FAX ] 089-927-8543

[ E-Mail ] sadaoka@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.mat.ehime-u.ac.jp/sadaken/>

[ 生年月 ] 1947年1月

[ 学位 ] 1979年5月工学博士(九州大学)

[ 学歴 ] 1971年3月愛媛大学大学院工学研究科修士課程  
工業化学専攻修了

[ 所属学会 ] 日本化学会, 電気化学会, 日本セラミックス  
協会, 日本希土類学会, 化学センサ研究会, 触媒学会,  
日本表面科学会, 日本 MRS, エネルギー・資源学会, 電  
気学会, 高分子学会

[ 学会賞 ] 2004年平成16年度中国四国工学教育協会  
賞, 2003年平成19年度日本工学教育協会賞

[ 主要研究テーマ ] 化学センサ, 燃料電池, 機能性セラ  
ミックス, 表面分析, 機能性無機有機材料

[ 主要講義科目 ] 基礎セミナー, 環境安全論, 電気化学,  
技術英語, セラミックス工学特論(大学院博士前期),  
科学技術コミュニケーション実習I(大学院博士前期),  
機能材料工学特論I(大学院博士後期)

[ 会議等の活動 ]

(1) 2008.7.16~7.19 第12回化学センサ国際会議 アジ  
ア地区プログラム委員長

(2) 2006.7.16~7.19 第11回化学センサ国際会議 アジ  
ア地区プログラム委員長

[ 学会の役職 ]

(1) 2007年度 2008 日本セラミックス協会中国四国支部  
理事

(2) 2007年度 International Steering Committee of  
Asian conference on Chemical Sensors

(3) 2006年度 International Meeting of Chemical Sen  
sors, International steering committee member

(4) 2004年度~2006年度 CIMTEC2006 Member of  
International Advisory Board

(5) 2005年度~2008年度 化学センサ研究会幹事委員

(6) 2001年度~2008年度 電気化学会関西支部幹事

[ 社会における活動 ]

(1) 2008年度(財)東予産業創造センター評議委員

(2) 2007年度 えひめ中小企業応援ファンド事業審査委  
員会委員

(3) 2007年度 H20年度第1回愛媛県地域産業活性化協  
議会

(4) 2007年度 先導技術プロジェクト育成委員会委員

(5) 2007年度 起業家シーズ育成支援事業審査会に関わ  
る審査員

(6) 2007年度(財)四国産業技術振興センター参与

(7) 2007年度 中小企業産学連携製造中核人材育成事業  
サポートチーム運営委員会委員

(8) 2007年度(財)四国グリーン電力基金運営委員会  
委員

(9) 2005年度~2007年度 ライフサポート産業ネット  
ワーク形成事業委員(えひめ産業振興財団)

(10) 2002年度~2008年度 四国地域研究開発プロジェ  
クト審査委員会委員

[ 学術論文(ジャーナル・論文誌) ]

(1) N.Takeda, I.Itagaki, H.Aono, Y.Sadaoka : " Re-  
activity with alkali carbonates of a newly developed  
oxide ionic conductor,  $\text{Nd}_{9.83}(\text{SiO}_4)_{4.5}(\text{AlO}_4)_{1.5}\text{O}_2$   
with apatite-type structure R ", Journal of the Ce-  
ramic Society of Japan, 117, 175-178 (2009.2).

(2) M.Mori, H.Nishimura, Y.Sadaoka : " Sensor Per-  
formance of Oxygen Sensor with Pt/8YSZ/Pt Struc-  
tures and Its Application to VOCs Detection ", Sen-  
sor Letters, 6, 1-5 (2008.12).

(3) M. Mori, Y.Iwamoto, M.Asamoto, Y.Itagaki,  
H.Yahiro, Y.Sadaoka, S.takase, Y.Shimizu. M.  
Yuasa, K.Shamnoe, H.Kusaba, Y.Teraoka : "Effect  
of preparation routes on the catalytic activity  
over  $\text{SmFeO}_3$  oxide", CatalysisToday, 139, 125-129  
(2008.10).

(4) M.Asamoto, S.Miyake, Y.Itagaki, Y.sadaoka,  
H.Yahiro : "Electrocatalytic performances of Ni/SDC  
anodes fabricated with EPD techniques for direct ox-  
idation of  $\text{CH}_4$  in solid fuel cells", CatalysisToday,  
139, 77-81 (2008.10).

- (5) Naoki Takeda, Yoshiteru Itagaki and Yoshihiko Sadaoka : “Ionic conductivity of  $\text{Li}_x\text{La}_{10-x}(\text{SiO}_4)_6\text{O}_{3-x}$  sinters”, *Journal of the Ceramic Society of Japan*, 116, 803-806 (2008.7).
- (6) Masami Mori, Hiroyuki Nishimura, Hidenori Yahiro and Yoshihiko Sadaoka : “ Potentiometric VOCs detection using 8YSZ based oxygen sensor”, *Journal of the Ceramic Society of Japan*, 116, 777-780 (2008.7).
- (7) M. Yamauchi, Y. Itagaki, H. Aono and Y. Sadaoka : “Reactivity and Stability of Rare Earth Oxides- $\text{Li}_2\text{CO}_3$  Mixture ”, *J. Euro. Ceram. Soc.*, 28, 27-34 (2008.1).
- (8) H. Aono, Y. Itagaki, and Y. Sadaoka : “ $\text{Na}_3\text{Zr}_2\text{Si}_2\text{PO}_{12}$  based  $\text{CO}_2$  Gas Sensor with Heat-treated Mixture of  $\text{Li}_2\text{CO}_3$  and  $\text{Nd}_2\text{O}_3$  as an Auxiliary Electrode”, *Sens. and Actuators*, B126, 406-414 (2007.10).
- (9) M. Yamauchi, Y. Itagaki, H. Aono and Y. Sadaoka : “ Preparation and characterization of lithium-inserted rare-earth dioxycarbonates ( $\text{R}_2\text{O}_{2+2y}(\text{CO}_3)_{1-y}\text{Li}_{2y}$ , R=La and Nd)”, *J. Ceram. Soc. Jpn.*, 114(6), 363-369 (2007.6).
- (10) Y. Itagaki, M. Mori, Y. Hosoya, H. Aono, and Y. Sadaoka : “ $\text{O}_3$  and  $\text{NO}_2$  Sensing Properties of  $\text{SmFe}_{1-x}\text{Co}_x\text{O}_3$  Perovskite Oxides”, *Sens. and Actuators*, B122, pp.315-320 (2007.3).
- (11) Y. Sadaoka : “NASICON based  $\text{CO}_2$  Gas Sensor with an Auxiliary Electrode composed with  $\text{Li}_2\text{CO}_3$ -Metal Oxide Mixtures”, *Sens. and Actuators*, B121, pp 194-199 (2007.2).
- (12) A. Miyake, S. Yamaura, H. Yahiro, Y. Itagaki, Y. Sadaoka : “Anode Performances of  $\text{Ni}/(\text{CeO}_2)_{1-x}(\text{LnO}_{1.6})_x$  (Ln:Lanthanoides) in SOFCs Using Hydrocarbon Fuels”, *ECS Transactions*, 7, pp. 1711-1716 (2007.1).
- (13) Y. Itagaki, Matsubara, Asamoto, S. Yamaura, H. Yahiro, Y.Sadaoka : “Electrophoretically Coated Wire Meshes as Current Collectors for Solid Oxide Fuel Cell”, *ECS Transactions*, 7, pp. 1319-1325 (2007.1).
- (14) Y.Itagaki, K.Deki, S.Nakashima. Y.Sadaoka : “ Development of porphyrin dispersed sol-gel films as HCl sensitive optochemical gas sensor”, *Sens. and Actuators*, B117, pp. 302-307 (2006.10).
- (15) H. Aono, N. Kondo, H. Katagishi, M. Kurihara, M. Sakamoto, and Y. Sadaoka : “Characterizations of Trimetallic Heteronuclear  $\text{Bi}_{1-x}\text{La}_x[\text{Fe}(\text{CN})_6]_n(\text{H}_2\text{O})$  Complexes and their Thermal Decomposition Products”, *J. Mater. Sci.*, 41(16), pp.5339-5345 (2006.8).
- (16) M. Yamauchi, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : “Reactivity of Lithium Carbonate-Metal Oxide Mixtures and its Application for a  $\text{CO}_2$  Absorbant”, *J. Ceram. Soc. Jpn.*, 114(7), pp.648-650 (2006.7).
- (17) N. Takeda, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : “Preparation and Characterization of  $\text{Ln}_{9.33+x/3}\text{Si}_{6-x}\text{Al}_x\text{O}_{26}$  (Ln=La, Nd, and Sm) with Apatite-type Structure and its Application for Potentiometric  $\text{O}_2$  Gas Sensor”, *Sens. and Actuators*, 115(1), pp.455-459 (2006.5).

## [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

- (1) M. Mori and Y. Sadaoka : “Ozone Sensor based p-type Semiconducting  $\text{SmFe}_x\text{Co}_{1-x}\text{O}_3$ ”, *International Conference on Multifunctional Materials and Structures*, 28-31, July, 2008, Hong Kong, SE32 (Hong Kong, 2008.7).
- (2) Y. Sadaoka : “Potentiometric VOCs detection using 8YSZ based Oxygen sensor modified with  $\text{SmFeO}_3$ ”, *International Conference on Multifunctional Materials and Structures*, 28-31, July, 2008, Hong Kong, SE33 (Hong Kong, 2008.7).
- (3) M. Mori, Y. Itagaki, Y. Sadaoka : “ Potentiometric VOCs detection using 8YSZ-based oxygen sensor modified with  $\text{SmFeO}_3$  and  $\text{SiC}$  ”, *Technical program and abstracts of IMCS12*, 13-16/2008, Columbus, Ohio, USA, CBST 103 (USA, 2008.7).
- (4) H. Aono, K. Nishimura, N. Yamamoto, Y. Itagaki, and Y. Sadaoka : “Preparation of NASICON Using Sol-gel Method and Reactivity with Alkali Carbonate for Potentiometric  $\text{CO}_2$  Gas Sensor ”, *Technical Digest of The 7th East Asia Conference on Chemical*

Sensors, p.45 (Singapore, 2007.12).

(5) Y.Itagaki, S.Yamanaka, and Y.Sadaoka : “Optical pH sensor usng porphyrin immobilized poymer cpmposite”, International Conference on Materials for Advanced Technologies 2007, Symposium J-Materials for Advanced Sensors and Detecors, SM1-03 (Singapore, 2007.12).

(6) Y.Sadaoka, M.Mpri, and H.Nishimura : “ Potentiometric VOCs Detections using 8YSZ based oxygen sensor in middle temperatures”, International Conference on Materials for Advanced Technologies 2007, Symposium J-Materials for Advanced Sensors and Detecors, EC-03 (Singapore, 2007.12).

(7) M.Mori, Y.Iwamoto, H.Yahiro, Y.Itagaki, and Y.Sadaoka, S.Takase, Y.Shimizu, M.Yuasa, K.Shimano, H.Kusaba, and Y.Teraoka : “Effect of morphology on the catalytic activity of SmFeO<sub>3</sub> perovskite-type oxide”, The 3rd China-Japan Workshop on Environmental Catalysis and Eco-materials, 12, Oct (China, 2007.10).

(8) M.Mori, Y.Iwamoto, H.Yahiro, and Y.Sadaoka : “ Catalytic activity of perovskite-type oxide catalysts prepared via the thermal decomposition of organic metal cyano complex”, The 3rd China-Japan Workshop on Environmental Catalysis and Eco-materials, 12, Oct (China, 2007.10).

(9) Y. Sadaoka : “NASICON based CO CO<sub>2</sub> gas sensor with an auxiliary Electrode composed with A CO<sub>2</sub>CO CO<sub>3</sub>-R CO<sub>2</sub>OCO<sub>3</sub> mixtures (A=Li and Na, R=La-Lu and Y)”, International Conference on Materials for Advanced Technologies 2007, Symposium J-Materials for Advanced Sensors and Detecors, JA-9-IN11 (Singapore, 2007.7).

(10) H.Yahiro, Y.Iwamoto, H.Yamaura, M.Mori, Y.Itagaki, and Y.Sadaoka : “New preparation method of nano-sized perovskite-type oxide catalysts”, International Conference on Materials for Advanced Technologies, 1-6 (Singapore , 2007.7).

(11) L. Chevallier, E. Baltlomeo, E. Traversa, M. Mori, Y. Sadaoka : “ NASICON based CO<sub>2</sub> gas sensor with mixtures of lithium carbonate and triva-

lent metal oxide as an auxiliary electrode”, MRS Fall Meeting 2006, 0972-AA12-03 ( Boston, USA, 2006.12).

(12) Y.Sadaoka : “ NASICON based CO<sub>2</sub> gas sensor with mixtures of lithium carbonate and trivalent metal oxide as an auxiliary electrode”, MRS Fall Meeting 2006, AA12.1 (Boston, USA, 2006.12).

(13) T.Ogura, T.Kuroiwa, Y.Sadaoka : “Performance of capacitive-type humidity sensor using MEMS technology before and after the exposure to hot and humid atmosphere”, Technical Digest of The 11th International Meeting on Chemical Sensors, WO3.5.2 (Brescia, Italy, 2006.7).

(14) T. Miyahiro, N. Takeda, Y. Itagaki, H. Aono, and, Y. Sadaoka : “ Potentiometric Gas Sensor with Li<sub>2</sub>La<sub>8</sub>(SiO<sub>4</sub>)<sub>6</sub>O Sinter”, Technical Digest of The 11th International Meeting on Chemical Sensors,M123M (Brescia, Italy, 2006.7).

(15) N. Tsumura, M. Yamauchi, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : “CO<sub>2</sub> Gas Sensor Using NASICON and Auxiliary Electrode with Heat-treated Mixture of Li<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> and Nd<sub>2</sub>O<sub>3</sub>”, Technical Digest of The 11th International Meeting on Chemical Sensors,M122M (Brescia, Italy, 2006.7).

#### [ 学術論文 (その他) ]

(1) M. Mori, Y. Itagaki, H. Aono, Y. Sadaoka : “Nano Structured Perovskite-type Oxides with Rare Earth for Semiconductive Gas Sensor”, 工学ジャーナル , Vol.6, pp.63-73 (2007.3).

#### [ 解説・総説 ]

(1) Y. Sadaoka : “Capacitive-type Relative Humidity Sensor with Hydrophelic Polymer Films”, Solid State Gas Sensing, p.109-152 Springer (2008.12).

(2) 青野宏通、定岡芳彦 : “固体電解質を用いた炭酸ガスセンサの安定化”, マテリアルインテグレーション、21(5-6) 70-75 頁 (2008.12).

(3) 定岡芳彦 : “酸化物半導体を用いた環境モニタリング用ガスセンサ”, マテリアルインテグレーション、21(5-6) 2-7 頁 (2008.12).

(4) 定岡芳彦、他 3 名 : “環境汚染物質のセンシング”, 環境管理 , 4 2 巻、7 号,655?660 頁 (2006.7).

## [ 国内発表 ]

- (1) 富田 武蔵、青野 宏通、定岡 芳彦：“有機物添加による複合酸化物微粒子の簡易合成”，日本セラミックス協会春季大会 (2009.3.17).
- (2) 西村 浩幸、安藤 弘矩、森 雅美、板垣 吉晃、定岡 芳彦：“YSZ を用いた電位応答型 VOC ガスセンサ-検知極への  $\text{SmFeO}_3$  微粒子コートの影響-”，化学センサ研究会 (2008.9.4).
- (3) 上田 康、青野 宏通、板垣 吉晃、定岡 芳彦：“リチウムランタノイドシリケート系電解質のイオン伝導性”，固体イオニクス討論会 (2007.12.8).
- (4) 板垣吉晃、竹田尚貴、定岡芳彦：“アパタイト型 La-Pr-Si-Al-O 系固体電解質の調整と評価”，固体イオニクス討論会 (2007.12.8).
- (5) 青野 宏通、西村 健吾、山本 奈央子、定岡 芳彦：“ゾルゲル法による NASICON の作製とアルカリ炭酸塩を用いた炭酸ガスセンサの安定性”，固体イオニクス討論会 (2007.12.8).
- (6) 西村 健吾、青野 宏通、定岡 芳彦：“NASICON とアルカリ炭酸塩を用いた炭酸ガスセンサの安定性”，化学センサ研究会 (2007.9.19).
- (7) 青野 宏通、板垣 吉晃、定岡 芳彦：“固体電解質型  $\text{CO}_2$  ガスセンサの補助相への応用を目的とした  $\text{Li}_2\text{CO}_3\text{-Nd}_2\text{O}_3$  系熱処理生成物の検討”，電気化学会 (2007.3.31).
- (8) 森 雅美、八尋 秀典、定岡 芳彦：“YSZ を用いた VOC 電位応答型ガスセンサ”，電気化学会 (2007.3.31).
- (9) 菅野 豊、山口 憲一、鯨井 純、後藤 昭人、栗原 正人、坂本 政臣、青野 宏通、定岡 芳彦：“配位不飽和場を利用したシアノ架橋 d-f 元素系配位高分子表面への Ni 及び Pd の均一担持”，希土類学会 (2006.5.31).
- (10) 森 雅美、細谷 祐樹、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦：“多核錯体の熱分解による  $\text{SmFe}_{1-x}\text{Co}_x\text{O}_3$  の作製と低濃度オゾン用半導体型センサへの応用”，希土類学会 (2006.5.31).
- (11) 宮 廣 匠、藤 嶋 学、板 垣 吉 晃、青 野 宏 通、定 岡 芳 彦：“アパタイト型構造を有する  $\text{Li}_x\text{Ln}_{10-x}\text{Si}_6\text{O}_{27-x}\text{Ln}=\text{La},\text{Nd},\text{Sm}$  系固体電解質のイオン伝導と  $\text{CO}_2$  ガスセンサへの応用”，電気化学会 (2006.4.1).

(12) 政吉 健志、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦：“YSZ 表面へのリチウムイオン伝導層の形成と  $\text{CO}_2$  ガスセンサへの応用”，電気化学会 (2006.4.1).

(13) 森 雅美、細谷 祐樹、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦：“ $\text{SmFe}_{1-x}\text{Co}_x\text{O}_3$  を用いた半導体型センサの低濃度オゾンに対する応答”，電気化学会 (2006.4.1).

## [ 論文審査数 ]

2008 年度 20 件，2007 年度 12 件，2007 年度 10 件，2006 年度 10 件

## [ 特許 ]

(1) 2006-055630(日本)：“車いす及び車いすの操作部材”，発明者：定岡芳彦、政岡 孝，出願者：愛媛大学 (2007 年 11 月公開).

## [ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 竹田 尚貴・博士(工学)・2009 年 3 月：アパタイト型構造を有するランタノイドシリケート系固体電解質の開発

(2) 森 雅美・博士(工学)・2008 年 3 月：ペロブスカイト型酸化物  $\text{SmFeO}_3$  の粒子制御と空気質測定用化学センサへの応用

(3) 沖中健二・博士(工学)・2007 年 11 月：有機塩素化合物類の分解、及び重金属類の不溶化におけるナノスケール  $\alpha\text{-Fe}\cdot\text{Fe}_2\text{O}_3$  複合粒子に関する基礎研究

## [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究：多核錯体からのペロブスカイトナノ粒子の合成と薄膜化，科学技術振興機構 (2007 年度)

(2) 受託研究：多核錯体からのペロブスカイトナノ粒子の合成と薄膜化，科学技術振興機構 (2006 年度)

(3) 共同研究：高感度一酸化窒素センサに関する研究，パナソニック四国エレクトロニクス (2007 年度)

(4) 共同研究：ガスセンサに関する研究，山武 (2008 年度)

(5) 共同研究：ガスセンサに関する研究，山武 (2007 年度)

(6) 共同研究：機能性無機材料に関する研究開発，四国総合研究所 (2008 年度)

(7) 共同研究：機能性無機材料に関する研究開発，四国総合研究所 (2007 年度)

(8) 共同研究：機能性無機材料に関する研究開発，四国総合研究所 (2006 年度)

## [ その他の研究活動 ]

- (1) ローマ大学ツールベルガータへの学生派遣 1 名 (2008 年度)
- (2) ローマ大学ツールベルガータとの Joint Doctoral Course および共同研究 (2002 年度～2008 年度)
- (3) ローマ大学ツールベルガータへの学生派遣 1 名 (2007 年度)

白石 哲郎

しらいし てつろう

SHIRAISHI Tetsuro

[ 所属 ] 機能応用工学講座・材料評価学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9896 [ FAX ] 089-927-9896

[ E-Mail ] tetsu@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.mat.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1948 年 4 月

[ 学位 ] 1976 年 3 月工学博士 (大阪大学)

[ 学歴 ] 1976 年 3 月大阪大学大学院工学研究科博士課程修了

[ 所属学会 ] 日本機械学会, 日本材料学会, 高温学会, 日本金属学会, 日本材料強度学会

[ 学会賞 ] 2004 年中国・四国工学教育協会賞

[ 主要研究テーマ ] 高分子材料の強度特性, 疲労寿命評価, き裂発生挙動, き裂進展特性, 破面解析

[ 主要講義科目 ] 物質の世界, 新入生セミナー, コース初歩学習科目, 力学演習, 材料力学 I, 材料力学 II, 材料強度学, 物理学実験, 機能材料工学実験 II, 材料強度学特論

[ 出張講義 ]

- (1) 2006.7.25 松山工業高校, “最近の工学について”

[ 会議等の活動 ]

- (1) 2006.9.27～9.29 5 大学連携教育シンポジウム実行委員

[ 学会の役職 ]

- (1) 2008 年度～2009 年度 日本機械学会評議員
- (2) 2008 年度～2009 年度 日本機械学会中国四国支部商議員
- (3) 2006 年度～継続中 日本材料学会四国支部常議員
- (4) 2005 年度～2006 年度 日本機械学会評議員
- (5) 2003 年度～2006 年度 日本機械学会中国四国支部商議員

## [ 社会における活動 ]

- (1) 2001 年度～継続中 四国地区溶接技術検定委員会委員
  - (2) 2007 年度～2008 年度 中小企業産学連携製造中核人材育成事業担当委員
- 社会活動件数: 計 2 件

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

- (1) 白石 哲郎: “非晶性ポリエステル疲労き裂進展挙動”, 日本材料強度学会誌, Vol.42, No.1 (2008.3).
- (2) 黄木 景二, 井上 宏樹, 白石 哲郎, 藤村 雅博: “CF/PES および CFRP/PES の電気抵抗の温度依存性”, 材料システム, 第 25 巻 (2007.2).
- (3) 井上 宏樹, 黄木 景二, 白石 哲郎: “一方向強化 CFRP のピエゾ抵抗特性に及ぼす温度効果の実験的解明”, 日本複合材料学会誌, Vol.33, No.1 (2007.1).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数: 計 3 件

[ 学術論文 (国際会議) ]

- (1) Shigeki Yashiro, Keiji Ogi, Tetsuro Shiraishi: “Numerical study for predicting tensile damage progress in CFRP laminates with initial fiber cracks”, The Proceedings of the 6th Asia-Australasian Conference on Composite Materials (Kumamoto, Japan, 2008.9).
- (2) Shigeki Yashiro, Takeo Shokinji, Tomonaga Okabe, Tetsuro Shiraishi: “Stress analysis for composite laminates with transverse ply cracks using a particle method”, Proceedings of the 10th Japan International SAMPE Symposium & Exhibition (JISSE-10) (Tokyo, Japan, 2007.11).

学術論文 (国際会議) 件数: 計 2 件

[ 学術論文 (その他) ]

- (1) 黄木 景二, 白石 哲郎, 西川 崇: “Characterization of electrical and mechanical properties of CFRP/ABS”, 工学ジャーナル, Vol.6 (2007.3).

学術論文 (その他) 件数: 計 1 件

[ 国内発表 ]

- (1) 久田 英晃, 黄木 景二, 白石 哲郎: “CFRP における飛翔体衝突損傷挙動”, 日本材料学会四国支部第 6 回講演会 (2007.4.20).

(2) 渡部 敬裕, 黄木 景二, 白石 哲郎: “切欠きをもつ CFRP 一方向強化板の破壊基準”, 日本材料学会四国支部第 6 回講演会 (2007.4.20).

(3) 黄木 景二, 井上 宏樹, 白石 哲郎: “トランスバースクラックを有する CFRP クロスプライ積層板のピエゾ抵抗モデル”, 日本複合材料学会 2006 年度研究発表講演会 (2006.6.5).

(4) 久田 英晃, 黄木 景二, 白石 哲郎: “プラスチック材料の強度に及ぼす水分の影響”, 日本材料学会四国支部第 5 回学術講演会 (2006.4.21).

(5) 藤田 康太郎, 黄木 景二, 白石 哲郎: “プラスチック材料のクレーズ発生と強度特性”, 日本材料学会四国支部第 5 回学術講演会 (2006.4.21).

国内発表件数: 計 5 件

[ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 井上 宏樹・博士(工学)・2007 年 3 月: CFRP 複合材料のピエゾ抵抗挙動に関する研究

## 仲井 清眞

なかい きよみち

NAKAI Kiyomichi

[ 所属 ] 材料物性工学講座・結晶物性学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9884 [ FAX ] 089-927-9884

[ E-Mail ] nakai@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.mat.ehime-u.ac.jp/kokino/>

[ 生年 ] 1949 年

[ 学位 ] 1986 年 9 月工学博士(九州大学)

[ 学歴 ] 1974 年 3 月大阪大学 大学院工学研究科 修士課程 修了

[ 所属学会 ] 日本金属学会, 日本鉄鋼協会, 軽金属学会, 日本顕微鏡学会, 日本チタン協会, 溶接学会, The Minerals, Metals and Materials Society, USA

[ 学会賞 ] 2009 年 軽金属学会 中国四国支部 研究開発奨励賞 (Ti-Nb 基合金), 2009 年 軽金属学会 中国四国支部 研究開発奨励賞 (Ti-Mo 基合金), 2008 年 軽金属学会 特別功労賞, 2004 年 日本金属学会 論文賞, 2003 年 日本チタン協会 技術賞

[ 主要研究テーマ ] 相変態, 微細構造解析, ナノストラクチャー開発, 格子欠陥, 照射損傷, 組織微細化, 透過電子顕微鏡法, 機械的性質, 鉄鋼材料・軽量強靱化, 航

空・宇宙材料, 原子力・核融合炉材料

[ 主要講義科目 ] 線形代数 I, 数学演習 I, 結晶回折学, 結晶回折学 I, 結晶構造解析学, 格子欠陥学, 格子欠陥学 I, 機能材料工学実験 II, 結晶回折学特論, 結晶物性学

[ 出張講義 ]

(1) 2008.9.5 広島県立呉三津田高校, “学部・学科・入試制度・研究紹介・就職状況紹介等”

(2) 2007.7.25 愛媛県立大洲高校, “学部・学科・入試制度・研究紹介・就職状況紹介等”

(3) 2007.7.11 広島県立祇園北高校, “学部・学科・入試制度・研究紹介・就職状況紹介等”

(4) 2006.8.21 宇和島東高校, “学部・学科・研究紹介および実験実習等”

(5) 2006.8.22 宇和島東高校, “学部・学科・研究紹介および実験実習等”

(6) 2006.8.23 宇和島東高校, “学部・学科・研究紹介および実験実習等”

(7) 2006.9.26 岡山操山高校, “学部・学科・研究紹介・就職状況紹介等”

(8) 2006.11.6 西条高校, “学部・学科・研究紹介・就職状況紹介等”

(9) 2006.11.24 京都市立塔南高校, “学部・学科・研究紹介・就職状況紹介等”

(10) 2006.11.24 京都市立堀川高校, “学部・学科・研究紹介・就職状況紹介等”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2009.3.13 日本鉄鋼協会学会部門学術部会 審議委員

(2) 2009.3.2 日本鉄鋼協会・日本金属学会 中国四国支部 幹事会・理事会

(3) 2009.2.24 日本鉄鋼協会「非金属介在物の固相内組成組織制御」研究打合せ会議

(4) 2009.2.6 軽金属学会研究会主催打合せ会議

(5) 2009.1.16 日本金属学会研究会主催打合せ会議

(6) 2008.12.2 JRCM 技術推進委員会(NEDO 関連会議)

(7) 2008.11.10 大阪大学 超高压電子顕微鏡に関する研究打合せ

(8) 2008.9.29 日本金属学会 中国四国支部 幹事会

(9) 2008.9.22~9.25 日本金属学会 支部長会議, 会報編集委員会, 研究打合せ

- (10) 2008.9.8 日新製鋼株式会社呉製鉄所学生の就職援助のための会議
- (11) 2008.9.5 広島県立呉三津田高校訪問 工学部案内, 進学就職説明
- (12) 2008.9.1 ~ 9.3 日本鉄鋼協会 研究打合せ
- (13) 2008.8.7 ~ 8.8 日本金属学会 中国四国支部 理事会, 記念講演会
- (14) 2008.7.9 ~ 7.10 日本鉄鋼協会 研究会
- (15) 2008.6.24 東京工業大学大学院 非常勤講師および研究打合せ
- (16) 2008.6.18 日本金属学会 中国四国支部 幹事会
- (17) 2008.5.9 ~ 5.11 軽金属学会 全国大会 実行委員会委員長
- (18) 2008.4.22 軽金属学会 全国大会 実行委員会 議長
- (19) 2008.3.17 NEDO 溶接プロジェクト 研究打合せ
- (20) 2008.3.10 日本金属学会 中国四国支部 支部総会議長
- (21) 2008.3.7 大阪大学 研究打合せ
- (22) 2008.2.12 軽金属学会 研究打合せ
- (23) 2008.1.28 日本鉄鋼協会「非金属介在物の固相内組成組織制御」研究打合せ
- (24) 2007.12.4 NEDO 研究打合せ・愛媛大学にて
- (25) 2007.10.30 岡山県産業振興財団との研究打合せ
- (26) 2007.10.10 NEDO 研究打合せ・JRCM にて
- (27) 2007.9.18 日本金属学会 会報編集委員会
- (28) 2007.9.12 日新製鋼株式会社呉製鉄所学生の就職援助のための会議
- (29) 2007.8.9 日本金属学会中国四国支部理事会・総会, 支部長として出席
- (30) 2007.7.27 (社) 軽金属学会運営委員会
- (31) 2007.7.18 岡山県工業技術センター研究打合せ
- (32) 2007.7.4 岡山県工業技術センター研究打合せ
- (33) 2007.6.22 日本金属学会中国四国支部幹事会
- (34) 2007.4.24 NEDO 研究打合せ・大阪大学にて
- (35) 2007.3.29 全国材料関係教室協議会総会
- (36) 2007.3.12 広島商工会議所にて日本金属学会中国四国支部運営会議
- (37) 2007.2.16 岡山県工業技術センター研究打合せ
- (38) 2007.1.26 (社) 軽金属学会全国大会開催(愛媛大学にて) 打合せ
- (39) 2007.1.24 NEDO 研究打合せ・大阪大学にて
- (40) 2007.1.12 岡山県産業振興財団との研究打合せ
- (41) 2006.12.1 オーエム産業・岡山市 招待講演
- (42) 2006.10.10 ~ 10.11 日本鉄鋼協会 研究部会 大学幹事
- (43) 2006.9.12 愛媛県 伊方原子力発電所・環境安全管理委員会 委員
- (44) 2006.6.30 (社) 軽金属学会中国四国支部研究会 招待講演
- (45) 2006.6.19 ~ 6.20 鉄鋼協会・研究部会 大学幹事
- (46) 2006.6.10 ~ 6.11 第5回産官学連携推進会議 産業科学技術支援センター副センター長
- (47) 2006.5.29 四国テクノブリッジフォーラム運営委員会 委員
- (48) 2006.4.21 ~ 4.23 大阪大学 接合科学研究所 共同研究員
- [学会の役職]
- (1) 2008 年度 社団法人日本金属学会 中国四国支部 支部長
- (2) 2008 年度 社団法人日本金属学会 功績賞 選考委員
- (3) 2008 年度 社団法人日本金属学会 技術開発賞 選考委員
- (4) 2008 年度 社団法人日本金属学会 会報編集委員
- (5) 2008 年度 社団法人日本金属学会 会誌・欧文誌 編集委員会 委員
- (6) 2008 年度 社団法人日本金属学会 論文賞 審査委員
- (7) 2008 年度 社団法人日本金属学会 若手論文賞 審査委員
- (8) 2008 年度 社団法人日本金属学会 論文賞まてりあ論文 審査委員
- (9) 2008 年度 社団法人日本鉄鋼協会 分会幹事
- (10) 2008 年度 社団法人日本鉄鋼協会 学会部門学術部会 材料の組織と特性部会 加工硬化特性と組織研究会 審議委員
- (11) 2008 年度 社団法人日本鉄鋼協会 高温プロセス部会「非金属介在物の固相内組成組織制御」研究会委員
- (12) 2008 年度 社団法人日本金属学会・社団法人日本鉄鋼協会 中国四国支部研究会 企画担当委員
- (13) 2008 年度 社団法人日本顕微鏡学会 本部評議員
- (14) 2008 年度 社団法人日本顕微鏡学会 関西支部 評議員



- (15) 2008 年度 社団法人軽金属学会 全国大会開催実行委員会 委員長
- (16) 2008 年度 社団法人軽金属学会 本部評議員
- (17) 2008 年度 社団法人軽金属学会 中国四国支部 副支部長
- (18) 2008 年度 社団法人軽金属学会 会報編集委員会 委員
- (19) 2008 年度 社団法人軽金属学会 第 31 回高橋記念賞選考委員会 委員
- (20) 2008 年度 文部科学省 科学技術動向調査 協力員
- (21) 2008 年度 大阪大学 接合科学研究所 共同研究員
- (22) 2008 年度 核融合科学研究所 共同研究員
- (23) 2007 年度 社団法人日本金属学会 中国四国支部 支部長
- (24) 2007 年度 社団法人日本金属学会 功績賞 選考委員
- (25) 2007 年度 社団法人日本金属学会 技術開発賞 選考委員
- (26) 2007 年度 社団法人日本金属学会 会報編集委員
- (27) 2007 年度 社団法人日本金属学会 会誌・欧文誌編集委員会 委員
- (28) 2007 年度 社団法人日本金属学会 論文賞 審査委員
- (29) 2007 年度 社団法人日本金属学会 若手論文賞 審査委員
- (30) 2007 年度 社団法人日本金属学会 論文賞まてりあ論文 審査委員
- (31) 2007 年度 社団法人日本鉄鋼協会 分会幹事
- (32) 2007 年度 社団法人日本鉄鋼協会 学会部門学術部会 材料の組織と特性部会 加工硬化特性と組織研究会 審議委員
- (33) 2007 年度 社団法人日本鉄鋼協会 高温プロセス部会「非金属介在物の固相内組成組織制御」研究会委員
- (34) 2007 年度 社団法人日本金属学会・社団法人日本鉄鋼協会 中国四国支部研究会 企画担当委員
- (35) 2007 年度 社団法人日本顕微鏡学会 本部評議員
- (36) 2007 年度 社団法人日本顕微鏡学会 関西支部 評議員
- (37) 2007 年度 社団法人軽金属学会 全国大会開催実行委員会 委員長
- (38) 2007 年度 社団法人軽金属学会 本部評議員
- (39) 2007 年度 社団法人軽金属学会 中国四国支部 副支部長
- (40) 2007 年度 社団法人軽金属学会 会報編集委員会 委員
- (41) 2007 年度 社団法人軽金属学会 第 30 回高橋記念賞選考委員会 委員
- (42) 2007 年度 独立行政法人日本学術振興会 科学研究費 審査委員
- (43) 2007 年度 文部科学省 科学技術動向調査 協力員
- (44) 2007 年度 大阪大学 接合科学研究所 共同研究員
- (45) 2007 年度 核融合科学研究所 共同研究員
- (46) 2006 年度 社団法人日本金属学会 本部評議員
- (47) 2006 年度 社団法人日本金属学会 会報編集委員
- (48) 2006 年度 社団法人日本金属学会 会誌・欧文誌編集委員
- (49) 2006 年度 社団法人日本金属学会 会誌・特集「自動車材料」企画世話人
- (50) 2006 年度 社団法人日本金属学会 技術開発賞 選考委員
- (51) 2006 年度 社団法人日本金属学会 論文賞まてりあ論文 審査委員
- (52) 2006 年度 社団法人日本金属学会 論文賞 審査委員
- (53) 2006 年度 社団法人日本金属学会 全国大会原子力材料分野座長
- (54) 2006 年度 社団法人日本金属学会 中国四国支部 理事
- (55) 2006 年度 社団法人日本鉄鋼協会 分会幹事
- (56) 2006 年度 社団法人日本鉄鋼協会 全国大会相分解分野座長
- (57) 2006 年度 社団法人日本鉄鋼協会 全国大会強度分野座長
- (58) 2006 年度 社団法人日本金属学会・社団法人日本鉄鋼協会中国四国支部 研究会企画担当委員
- (59) 2006 年度 社団法人日本顕微鏡学会 本部評議員
- (60) 2006 年度 社団法人日本顕微鏡学会 関西支部評議員
- (61) 2006 年度 社団法人軽金属学会 本部評議員
- (62) 2006 年度 社団法人軽金属学会 編集委員会委員
- (63) 2006 年度 社団法人軽金属学会 第 29 回高橋記念選考賞選考委員会委員
- (64) 2006 年度 社団法人軽金属学会 中国四国支部 副支部長

(65) 2006 年度 社団法人軽金属学会 「機械的特性とその微細組織・構造による制御」企画世話人

(66) 2006 年度 文部科学省 科学技術動向調査 協力員

(67) 2006 年度 愛媛県 伊方原子力発電所 環境安全管理委員会 専門委員

[ 社会における活動 ]

(1) 2008 年度 (社) 軽金属学会 教育助成グループメンバー

(2) 2008 年度 (社) 日本鉄鋼協会 鉄鋼研究進行助成研究グループメンバー

(3) 2008 年度 NEDO 「高級鋼の溶接部の強靱化」研究グループメンバー

(4) 2008 年度 NEDO 「電気電子機器部品における Sn めっきウイスキー抑制」研究グループメンバー

(5) 2008 年度 東京工業大学大学院 工学研究科 材料工学専攻 非常勤講師

(6) 2008 年度 東北大学 金属材料研究所 附属量子エネルギー材料科学国際研究センター 共同研究員

(7) 2008 年度 大阪大学 接合科学研究所 共同研究員

(8) 2008 年度 核融合科学研究所 共同研究員

(9) 2008 年度 日本金属学会・日本鉄鋼協会中国四国支部金属物性研究会等開催

(10) 2008 年度 軽金属学会全国大会 実行委員長

(11) 2008 年度 軽金属奨学会 教育研究補助

(12) 2008 年度 軽金属学会にて市民フォーラム開催

(13) 2008 年度 社団法人日本鉄鋼協会学術部会研究会にて研究者活動進展に貢献

(14) 2007 年度 東北大学 金属材料研究所 附属量子エネルギー材料科学国際研究センター 共同研究員

(15) 2007 年度 大阪大学 接合科学研究所 共同研究員

(16) 2007 年度 核融合科学研究所 共同研究員

(17) 2007 年度 日本金属学会・日本鉄鋼協会中国四国支部金属物性研究会等開催

(18) 2007 年度 軽金属学会全国大会 実行委員長

(19) 2007 年度 軽金属奨学会 教育研究補助

(20) 2007 年度 軽金属学会にて市民フォーラム開催

(21) 2007 年度 社団法人日本鉄鋼協会学術部会研究会にて研究者活動進展に貢献

(22) 2006 年度 伊方原子力発電所 環境安全管理委員会 委員

(23) 2006 年度 社団法人日本鉄鋼協会学術部会研究会にて研究者活動進展に貢献

(24) 2006 年度 軽金属学会中国四国支部研究会開催

(25) 2006 年度 日本金属学会・日本鉄鋼協会中国四国支部金属物性研究会開催

(26) 2006 年度 愛媛大学 社会連携推進機構 研究協力会 研究部会「高機能性材料研究・開発部会」代表

(27) 2006 年度 東北大学 金属材料研究所 附属量子エネルギー材料科学国際研究センター 共同研究員

(28) 2006 年度 大阪大学 接合科学研究所 共同研究員

(29) 2006 年度 核融合科学研究所 共同研究員

社会活動件数：計 29 件

[ 著書 ]

(1) “耐中性子照射脆化に優れた微細結晶粒と分散粒子を有する V - Y 合金” 小林 千悟, 仲井 清眞, 栗下 裕明 [社団法人日本金属学会] (2008).

(2) “鉄鋼の組織学概論 (1, 2) 再改定版 - 材料・圧延コース -” 仲井 清眞 [社団法人日本鉄鋼協会] (2004).

(3) “鉄鋼の組織学概論 (1, 2) 改定版 - 材料・圧延コース -” 仲井 清眞 [社団法人日本鉄鋼協会] (2003).

(4) “ハイドロキシアパタイト / Ti 基合金接合界面の構造解析” 小林 千悟, 喜多下 幸太郎, 仲井 清眞 [社団法人日本金属学会] (2003).

(5) “鉄鋼の組織学概論 (1, 2) - 材料・圧延コース -” 仲井 清眞 [社団法人日本鉄鋼協会] (2002).

(6) “透過電子顕微鏡の基本構造と結像法・軸調整の原理” 仲井 清眞 [社団法人日本鉄鋼協会・社団法人日本金属学会共同出版] (2002).

(7) “Fe-Cr-C 合金におけるパーライトの局所オーステナイト化” D.V.Shtansky, 仲井 清眞, 大森 靖也 [社団法人日本鉄鋼協会・社団法人日本金属学会共同出版] (2002).

(8) “Fe-25Cr-7Ni ステンレス鋼における  $\delta$  相からの  $\gamma$  相の時効析出” 小林 千悟, 仲井 清眞, 大森 靖也 [社団法人日本鉄鋼協会・社団法人日本金属学会共同出版] (2002).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) Tatsuaki Sakamoto, Hiroaki Kurishita, Sengo Kobayashi and Kiyomichi Nakai : “High temperature deformation of V-1.6Y-8.5W-(0.08, 0.15)C alloys”, Journal of Nuclear Materials, 386 ? 388 (2009)

pp. 602 ? 605. (2009).

(2) K. Nakai, T. Sakamoto, S. Kobayashi M. Takamizawa, K. Murakami and M. Hino : “A model for nucleation of tin whisker through dislocation behavior”, *Journal of Physics, Conf. Ser.*, 165 (2009) 012089. (2009).

(3) K. Nakai, S. Kobayashi, M. Hidaka, T. Sakamoto and H. Kurishita : “Mechanical alloying process of vanadium powder with 1.7wt % Y addition”, *J. Nuclear Materials*, 386 ? 388 (2009) pp. 587 ? 590. (2009).

(4) 村上 浩二, 日野 実, 仲井 清眞, 小林 千悟, 西條 充司, 金谷 輝人 : “りん酸塩電解液による陽極酸化処理を施した各種マグネシウム合金の防食機構”, *日本金属学会誌* 73, (2009) pp. 354 ? 361. (2009).

(5) 仲井 清眞 : “ペイナイト鋼の高強度・高靱性化および実用化”, *ふえらむ*, 14 (2009) p. 34. (2009).

(6) K. Nakai, R. Asakura, T. Sakamoto, S. Kobayashi, T. Yamada, H. Terasaki, M. Hamada and Y. Komizo : “Effects of small-angle boundary on nucleation of intragranular bainite in steels”, *J. of the Japan Society for Heat Treatment*, 49 (2009) pp. 620 - 623. (2009).

(7) K. Nakai, K. Manabe, S. Kobayashi, T. Sakamoto, M. Hamada and Y. Komizo : “Effects of starting temperature of bainite formation on the evolution of intragranular bainite in steel welds”, *J. of the Japan Society for Heat Treatment*, 49 (2009) pp. 616 - 619. (2009).

(8) S. Kobayashi, H. Inayoshi, K. Nakai, T. Sakamoto : “Effects of cooling rate and Zr addition on microstructure formation in Ti - (15, 20) at % Nb alloys”, *J. of the Japan Society for Heat Treatment*, 49 (2009) pp. 804 - 807. (2009).

(9) T. Sakamoto, Y. Higaki, S. Kobayashi and K. Nakai : “Precipitation behavior in a low cost beta titanium alloy during aging”, *J. of the Japan Society for Heat Treatment*, 49 (2009) pp. 800 - 803. (2009).

(10) 村上 浩二, 宮本 吾郎, 岡野 雅子, 日野 実, 高見澤 政男, 仲井 清眞 : “スズめっき皮膜 / 銅基板界面

の微視的不均一性評価”, *表面技術*, 59 (2008) pp. 913 - 919. (2008).

(11) 小林 千悟, 仲井 清眞 : “生体用チタン合金の研究”, *軽金属*, 58 (2008) pp. 341 - 342. (2008).

(12) 村上 浩二, 日野 実, 平松 実, 仲井 清眞, 小林 千悟, 西條 充司, 金谷 輝人 : “りん酸塩電解液を用いた陽極酸化処理による AZ91D マグネシウム合金への防食性付与”, *軽金属*, 58 (2008) pp. 381 - 387. (2008).

(13) K. Murakami, M. Hino, K. Nakai, S. Kobayashi, A. Saijo and T. Kanadani : “Mechanism of Corrosion Protection of Anodized Magnesium Alloys”, *Materials Transactions*, 49 (2008) pp. 1057 - 1064. (2008).

(14) K. Nakai, T. Sakamoto, N. Kanno, S. Kobayashi, M. Hamada and Y. Komizo : “Effects of Small-Angle Boundary on Formation of Intragranular Bainite in Bainitic Steels”, *Smart Processing Technology*, 2 (2008) pp. 231 - 234. (2008).

(15) K. Nakai, T. Sakamoto, K. Kibata, S. Kobayashi, M. Hamada and Y. Komizo : “Effects of Oxides on Formation of Intragranular Bainite in Heat Affected Zone in Steels”, *Smart Processing Technology*, 2 (2008) pp. 243 - 246. (2008).

(16) Takeda, K. Nakai and T. Araki : “Statistical Controlling Method of Fitting Size Accuracy for Joints between Short Pipe and Elbow Tubes, and Improvements of Its Welding Process for Welding Robot”, *Smart Processing Technology*, 2 (2008) pp. 297 - 300. (2008).

(17) M. Takamizawa, T. Naka, M. Hino, K. Murakami, Y. Mitooka and K. Nakai : “Effect of Co-Deposition on the Whisker Growth of Tin Electrodeposition”, *Smart Processing Technology*, 2 (2008) pp. 91 - 94. (2008).

(18) K. Murakami, M. Hino, M. Takamizawa and K. Nakai : “Deformation of Lead-Free Tin Plating and Growth of Whiskers”, *Smart Processing Technology*, 2 (2008) pp. 95 - 98. (2008).

(19) 村上 浩二, 岡野 雅子, 日野 実, 高見澤 政男, 仲井 清眞 : “すずおよびすず - 鉛めっき皮膜におけるウイスカ発生・抑制機構”, *日本金属学会誌*, 72 (2008) pp. 648 - 656. (2008).

- (20) 村上 浩二, 日野 実, 高見沢 政男, 仲井 清眞 : “すずめっき皮膜からのウイスカ発生・成長機構”, 日本金属学会誌, 72 (2008) pp. 168 - 175. (2008).
- (21) 高見沢 政男, 仲 俊秀, 日野 実, 村上 浩二, 水戸岡 豊, 仲井 清眞 : “電析 Sn めっき皮膜のウイスカ成長に及ぼす Pb 共析の効果”, 日本金属学会誌, 72 (2008) pp. 229 - 235. (2008).
- (22) T. Sakamoto, K. Nakai and S. Kobayashi : “Effect of Microstructure on Hardness in Metastable Titanium Alloy”, Annual Journal of Engineering, Ehime University, 7 (2008) pp. 59 - 62. (2008).
- (23) H. Kurishita, S. Kobayashi, K. Nakai, H. Arakawa, S. Matsuo, Y. Hiraoka, T. Takida, K. Takebe and M. Kawai : “Development of ultra-fine grained W - ( 0.25 - 0.8 ) wt % TiC and its superior resistance to neutron and 3 MeV He - ion irradiation”, J. Nuclear Materials, (2007), 1453 - 1457. (2008).
- (24) H. Kurishita, S. Matsuo, H. Arakawa, S. Kobayashi, K. Nakai, T. Takida, K. Takebe and M. Kawai : “Superplastic deformation W-0.5wt % TiC with approximately 0.1  $\mu$  m grain size”, Materials Science and Engineering, (2008), 162 - 167. (2008).
- (25) K. Murakami, M. Hino, M. Hiramatsu, K. Nakai, S. Kobayashi, A. Saijo and T. Kanadani : “Corrosion Protection of AZ91D Magnesium Alloy by Anodization Using Phosphate Electrolyte”, Materials Transactions, 48 (2007), pp. 3101 - 3108. (2007).
- (26) T. Sakamoto, M. Maeda, K. Nakai and S. Kobayashi : “Effect of microstructural evolutions on hardness in a metastable Ti alloy”, Ti - 2007 Science and Technology, The Japan Institute of Metals, (2007), pp. 459 - 462. (2007).
- (27) K. Nakai, N. Kanno, R. Asakura, T. Sakamoto, S. Kobayashi, M. Hamada and Y. Komizo : “Effects of transformation stress and deformation before austenitization on nucleation of intragranular bainite”, Materials Science Forum, 561 - 565 (2007) pp. 2053 - 2058. (2007).
- (28) T. Sakamoto, K. Nakai, M. Maeda and S. Kobayashi : “Variation of hardness with microstructure evolutions in metastable titanium alloy TIMETAL<sup>®</sup> LCB”, Materials Science Forum, 561 - 565 (2007), pp. 2067 - 2070. (2007).
- (29) H. Kurishita, S. Oda, S. Kobayashi, K. Nakai, T. Kuwabara, M. Hasegawa, H. Matsui : “Effect of 2wt % Ti Addition on High Temperature Strength of Fine - Grained, Particle Dispersed V - Y Alloys”, J. Nuclear Materials, 367 - 370 (2007) pp. 848 - 852. (2007).
- (30) H. Kurishita, H. Arakawa, H. Matsui, Y. Amano, S. Kobayashi, K. Nakai, Y. Hiraoka, T. Takida and K. Takebe : “Development of Ultra - Fine Grained W-TiC and Their Mechanical Properties for Fusion Applications”, J. Nuclear Materials, 367 - 370 (2007) pp. 1453 - 1457. (2007).
- (31) H. Kurishita, S. Kobayashi, K. Nakai, H. Arakawa, S. Matsuo, T. Takida, K. Takebe and M. Kawai : “Current status of ultra-fine grained W-TiC development for use in irradiation environments”, Physica Scripta, T128 (2007) pp. 76 - 80. (2007).
- (32) Sengo KOBAYASHI, Koji MURAKAMI, Kiyomichi NAKAI and Makoto HINO : “Microstructures and cohesiveness of alkali - and heat - treated films on a Ti - 15 Zr - 4 Nb - 4 Ta alloy”, Materials Science Forum, 539 - 543 (2007) pp. 3706 - 3711. (2007).
- (33) 小林 千悟, 岡野 宏子, 仲井 清眞 : “高分解能電子顕微鏡法によるリン酸カルシウムスパッタ皮膜の定量的組織解析”, 日本金属学会会報, Vol.45 (2006).
- (34) 仲井 清眞, 小林 千悟, 濱田 昌彦, 小溝 裕一 : “高強度および高耐衝撃性を備えたベイナイト鋼の開発”, 日本金属学会誌, Vol.70 (2006).
- (35) H. Kurishita, S. Kobayashi, K. Nakai, T. Kuwabara, M. Hasegawa : “Intrinsic martensite formation in neutron irradiated V-1.6 % Y alloys with fine-grained structure of highly pure matrix”, J. Nuclear Materials, Vol.358 (2006).
- (36) Tatsuki Sakamoto, Hiroaki Kurishita, Sengo Kobayashi, Kiyomichi Nakai, Hideo Arakawa and Hideki Matsui : “High Temperature Deformation of a Fine-Grained and Particle-Dispersed V-2.3 % Y-4 % Ti-3 % Mo Alloy”, Materials Transactions, Vol.47 (2006).

(37) Kiyomichi NAKAI, Hiroki OHKUBO, Tomohiro MEGUMI, Sengo KOBAYASHI, Masahiko HAMADA and Yu-ichi KOMIZO : “Effect of crystallography of bainite-lath on deformation in bainitic steels”, Smart Processing Technology, Vol.1. (2006).

(38) 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 天野 裕介, 栗下 裕明, 鳴井 實 : “微細結晶粒・粒子分散組織を持つバナジウム合金の中性子照射下における微細組織および機械的特性変化”, 東北大学 金属材料研究所附属 量子エネルギー材料科学国際研究センター 共同利用研究経過報告書 (2006).

(39) 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 天野 裕介, 栗下 裕明, 鳴井 實 : “微細結晶粒・粒子分散組織を持つタングステン合金およびモリブデン合金の微細組織に及ぼす中性子照射効果”, 東北大学 金属材料研究所附属 量子エネルギー材料科学国際研究センター 共同利用研究経過報告書 (2006).

(40) 仲井 清眞, 大久保 宏記, 小林 千悟, 恵 智裕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一 : “ベイナイト鋼の変形過程に及ぼすベイナイト・ラスの結晶学的効果”, 大阪大学 接合科学研究所 共同研究報告 (2006).

(41) 仲井 清眞, 小林 千悟, 村上 浩二, 日野 実, 阪本 辰顕 : “AZ91D Mg 基合金の環境調和型陽極酸化皮膜の性状と生成機構”, 材料開発のための顕微鏡法と応用写真集, 日本金属学会編 (2006).

(42) 小林 千悟, 仲井 清眞, 弘津 禎彦 : “材料薄膜化のための化学・電気化学的手法”, 材料開発のための顕微鏡法と応用写真集, 日本金属学会編 (2006).

(43) 小林 千悟, 岡野 宏子, 仲井 清眞, 青野 宏通 : “リン酸カルシウム高周波スパッタ皮膜の XPS 分析”, 日本金属学会誌, Vol.70. (2006).

(44) 仲井 清眞 : “ベイナイトの結晶学的特性とその変形過程に及ぼす影響”, 日本鉄鋼協会「降伏強度と組織」研究会, pp.44 - 51. (2006).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 45 件

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) K. Nakai, T. Sakamoto, S. Kobayashi, M. Takamizawa, K. Murakami and M. Hino : “A model for nucleation of tin whisker through dislocation be-

havior”, Inter. Conf. Advanced Str. Func. Mater. Design (Osaka, Japan, accepted., 2009).

(2) K. Nakai, R. Asakura, T. Sakamoto, S. Kobayashi, T. Yamada, H. Terasaki, M. Hamada and Y. Komizo : “Effects of small-angle boundary on nucleation of intragranular bainite in steels”, J. of the Japan Society for Heat Treatment (Kobe, Japan, accepted., 2009).

(3) K. Nakai, K. Manabe, S. Kobayashi, T. Sakamoto, M. Hamada and Y. Komizo : “Effects of Bs on the evolution of intragranular bainite in steel welds”, J. of the Japan Society for Heat Treatment (Kobe, Japan, accepted., 2009).

(4) S. Kobayashi, H. Inayoshi, K. Nakai, T. Sakamoto : “Effects of cooling rate and Zr addition on microstructure formation in Ti - (15, 20) at % Nb alloys”, J. of the Japan Society for Heat Treatment (Kobe, Japan, accepted., 2009).

(5) T. Sakamoto, Y. Higaki, S. Kobayashi and K. Nakai : “Precipitation behavior in a low cost beta titanium alloy during aging”, J. of the Japan Society for Heat Treatment (Kobe, Japan, accepted., 2009).

(6) K. Nakai, T. Sakamoto, S. Kobayashi, K. Arakawa, H. Mori, M. Takamizawa, K. Murakami and M. Hino : “A model for nucleation and growth processes of tin whisker”, Mater. Sci. Forum (Berlin, Germany, accepted., 2009).

(7) S. Kobayashi, R. Ohshima, K. Nakai and T. Sakamoto : “Effcet of quenching and reheating on isothermal phase transformation in Ti-15Nb-10Zr alloy”, Mater. Sci. Forum (Berlin, Germany, accepted., 2009).

(8) T. Sakamoto, Y. Higaki, S. Kobayashi and K. Nakai : “Precipitation of  $\beta'$  phase in a low cost beta titanium alloy”, Mater. Sci. Forum (Berlin, Germany, accepted., 2008).

(9) S. Kobayashi, K. Nakai, H. Kurishita and T. Sakamoto : “Characterization of secondary defects formed by neutron irradiation in coarse and ultra-fine grained V-Y alloys”, ICFRM-14 (Sapporo, Japan, accepted., 2008).

- (10) T. Sakamoto, S. C. Sun, K. Nakai, H. Kurishita, S. Kobayashi, W. Y. Wu, G. F. Tu and S. Matsuda : “Microstructural analysis of B4C-CeO2 and B4C-La2O3 ceramics”, ICFRM-14 (Sapporo, Japan, accepted., 2008).
- (11) S. C. Sun, T. Sakamoto, K. Nakai, H. Kurishita, S. Kobayashi, J. Y. Xu, B. Gao, X. Bian, W. Y. Wu, G. F. Tu and S. Matsuda : “Microstructures and mechanical properties in B4C-CeO2 ceramics”, ICFRM-14 (Sapporo, Japan, accepted., 2008).
- (12) H. Kurishita, S. Matsuo, H. Arakawa, M. Narui, M. Yamazaki, T. Sakamoto, S. Kobayashi, K. Nakai, T. Takida, M. Kato, Y. Yamamoto, K. Takebe, M. Kawai and N. Yoshida : “Markedly refined W-TiC exhibiting low DBTT and high radiation durability”, ICFRM-14 (Sapporo, Japan, accepted., 2008).
- (13) M. Kajioka, T. Sakamoto, S. Matsuo, H. Kurishita, K. Nakai and S. Kobayashi : “Effect of MA atmosphere and plastic working on mechanical properties in W-TiC”, ICFRM-14 (Sapporo, Japan, accepted., 2008).
- (14) T. Furuno, T. Sakamoto, H. Kurishita, H. Arakawa, S. Matsuo, K. Nakai and S. Kobayashi : “High temperature deformation in V-Y-W-VC and V-Y-W-TiC”, ICFRM-14 (Sapporo, Japan, accepted., 2008).
- (15) H. Kurishita, S. Matsuo, H. Arakawa, T. Sakamoto, S. Kobayashi, K. Nakai, T. Takida, M. Kato, T. Yamamoto, K. Takebe, M. Kawai and N. Yoshida : “Development of recrystallized W-1.1 %TiC with enhanced room temperature ductility and radiation performance”, IWSMT-9 (Kobe, Japan, accepted., 2008).
- (16) K. Nakai, T. Sakamoto, N. Kanno, S. Kobayashi, M. Hamada and Y. Komizo : “EFFECTS OF SMALL-ANGLE BOUNDARY ON NUCLEATION OF INTRAGRANULAR BAINITE IN BAINITIC STEELS”, Smart Processing Technology, accepted. (Osaka, Japan, 2007).
- (17) K. Nakai, T. Sakamoto, K. Kibata, S. Kobayashi, M. Hamada and Y. Komizo : “EFFECTS OF OXIDES ON NUCLEATION OF INTRAGRANULAR BAINITE IN HEAT AFFECTED ZONE IN STEELS”, Smart Processing Technology, accepted. (Osaka, Japan, 2007).
- (18) H. Takeda, K. Nakai and T. Araki : “STATISTICAL CONTROLLING METHOD OF FITTING SIZE ACCURACY FOR JOINTS BETWEEN SHORT PIPE AND ELBOW TUBES, AND IMPROVEMENTS OF ITS WELDING PROCESS FOR WELDING ROBOT”, Smart Processing Technology, accepted. (Osaka, Japan, 2007).
- (19) M. Takamizawa, T. Naka, M. Hino, K. Murakami, Y. Mitooka and K. Nakai : “EFFECT OF CO-DEPOSITION ON THE WHISKER GROWTH OF TIN ELECTRODEPOSITION”, Smart Processing Technology, accepted. (Osaka, Japan, 2007).
- (20) K. Murakami, M. Hino, M. Takamizawa and K. Nakai : “DEFORMATION OF LEAD-FREE TIN PLATING AND GROWTH OF WHISKERS”, Smart Processing Technology, accepted. (Osaka, Japan, 2007).
- (21) Kiyomichi NAKAI, Hiroki OKUBO, Sengo KOBAYASHI, Mitsuhiro OKATSU and Tatsuaki SAKAMOTO : “Microstructure evolutions and their effects on mechanical properties in a bainitic steel”, The 16th International Congress on Microscopy, Vol.3 Materials Science ( Sapporo, Japan, 2006).
- (22) Kiyomichi NAKAI, Norihiro KANNO, Sengo KOBAYASHI, Masahiko HAMADA, Tatsuaki SAKAMOTO and Yuichi KOMIZO : “Effects of S and Mn on intragranular bainite and small-angle tilt-boundary in bainitic steels”, The 16th International Congress on Microscopy, Vol.3 Materials Science (Sapporo, Japan, 2006).
- (23) Sengo KOBAYASHI, Yusuke AMANO, Kiyomichi NAKAI, Hiroaki KURISHITA and Tatsuaki SAKAMOTO : “Effects of neutron irradiation on the microstructure in pure W and ultra-fine grained W-0.5TiC alloys”, The 16th International Congress on Microscopy, Vol.3 Materials Science (Sapporo, Japan, 2006).

(24) Tatsuaki SAKAMOTO, Munehiro MAEDA, Kiyomichi NAKAI and Sengo KOBAYASHI: "Effect of microstructure evolution on mechanical property in near- $\alpha$  titanium alloy during aging", The 16th International Congress on Microscopy, Vol.3 Materials Science (Sapporo, Japan, 2006).

(25) Tatsuaki SAKAMOTO, Munehiro MAEDA, Kiyomichi NAKAI and Sengo KOBAYASHI: "Effect of microstructure evolution on mechanical property in metastable  $\beta$  titanium alloy during aging", The 16th International Congress on Microscopy, Vol.3 Materials Science (Sapporo, Japan, 2006).

(26) Kiyomichi NAKAI, Hiroki OHKUBO, Tomohiro MEGUMI, Sengo KOBAYASHI, Masahiko HAMADA and Yu-ichi KOMIZO: "Effect of crystallography of bainite-lath on deformation in bainitic steels", Smart Processing Technology, Vol.1. (Osaka, Japan, 2006).

学術論文(国際会議)件数:計 26 件

[学術論文(その他)]

学術論文(その他)件数:計 4 件

[国内発表]

(1) 日野 実、村上 浩二、水戸岡 豊、高見澤 政男、仲井 清眞: "Sn めっき膜中での Pb の高速移動によるウスカ抑制効果", 日本金属学会第 144 回春期講演大会 (2009.3).

(2) 村上 浩二、日野 実、高見澤 政男、仲井 清眞: "真空蒸着ならびにめっきで作製したずり皮膜からのウスカ発生", 日本金属学会第 144 回春期講演大会 (2009.3).

(3) 阪本 辰顕、桧垣 侑里、小林 千悟、仲井 清眞: "Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al 合金の  $\beta$  相からの  $\alpha$  相析出", 日本鉄鋼協会第 157 回春期講演大会 (2009.3).

(4) 神野 憲博、濱田 純一、梶村 治彦、井上 宜治、小林 千悟、仲井 清眞: "Nb 含有フェライト系ステンレス鋼の高温強度におよぼす B の影響", 日本鉄鋼協会第 157 回春期講演大会 (2009.3).

(5) 竹田 貴史、小林 千悟、仲井 清眞: "フェライト系ステンレス鋼中に生成する Cu および Laves 相の結晶学的解析", 日本鉄鋼協会第 157 回春期講演大会 (2009.3).

(6) 武市 知大、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕: "相析出に及ぼす 相の形態ならびに熱力学的安定性の影

響", 日本金属学会第 144 回春期講演大会 (2009.3).

(7) 小林 千悟、大島 亮一、仲井 清眞、阪本 辰顕: "Ti-15Nb-10Zr 合金の  $\beta$  相逆変態と  $\alpha$  相析出の in-situ 加熱 TEM 観察", 日本金属学会第 144 回春期講演大会 (2009.3).

(8) 竹田 貴史、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕、濱田 純一、神野 憲博: "18 Cr フェライト系ステンレス鋼中の Cu および Laves 相の析出挙動", 日本鉄鋼協会第 157 回春期講演大会 (2009.3).

(9) 武市 知大、小林 千悟、仲井 清眞: "Ti 合金中  $\alpha$  相析出に及ぼす  $\beta$  相の析出分布形態の影響", 日本鉄鋼協会第 157 回春期講演大会 (2009.3).

(10) 小谷 祐樹、香川 義博、上田 博之、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、濱田 昌彦、小溝 裕一: "鉄鋼材料中の AF 核生成サイトとしての小角粒界の導入", 日本鉄鋼協会第 157 回春期講演大会 (2009.3).

(11) 小谷 祐樹、香川 義博、上田 博之、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、濱田 昌彦、小溝 裕一: "鉄鋼材料の機械的性質に及ぼすアシキュラー・フェライト核生成過程の効果", 日本鉄鋼協会第 157 回春期講演大会 (2009.3).

(12) 高橋 侑也、朝倉 亮、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、濱田 昌彦、小溝 裕一: "鉄鋼材料における機械的性質に及ぼすオーステナイト化前処理の効果", 日本鉄鋼協会第 157 回春期講演大会 (2009.3).

(13) 神野 憲博、濱田 純一、梶村 治彦、井上 宜治、小林 千悟、仲井 清眞: "Nb 含有フェライト系ステンレス鋼の高温強度におよぼす B の影響", 日本鉄鋼協会第 157 回春期講演大会 (2009.3).

(14) 小谷 祐樹、香川 義博、上田 博之、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、濱田 昌彦、小溝 裕一: "鉄鋼材料の機械的性質に及ぼすアシキュラー・フェライト核生成過程の効果", 日本鉄鋼協会第 157 回春期講演大会 (2009.3).

(15) 高橋 侑也、朝倉 亮、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、濱田 昌彦、小溝 裕一: "オーステナイト化前処理の粒内ベイナイト生成に及ぼす効果", 日本鉄鋼協会第 157 回春期講演大会 (2009.3).

(16) 阪本 辰顕、桧垣 侑里、小林 千悟、仲井 清眞: "Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al 合金の  $\beta$  相析出に及ぼす遷移相の影響", 第 3 回軽金属学会中国四国支部研究会 (2009.2).

- (17) 岡 佑太郎、阪本 辰顕、仲井 清眞、小林 千悟 : “Ti-48.5 at %Al 合金における冷却速度に依存した微細組織形成過程に関する研究”, 第 3 回軽金属学会中国四国支部研究会 (2009.2).
- (18) 仲井清眞 : “鉄鋼材料強靱化のための微細組織制御”, 日本鉄鋼協会・日本金属学会中国四国支部第 104 回金属物性研究会 (2008.12).
- (19) S. Kobayashi, K. Nakai, T. Sakamoto : “Effects of cooling rate and Zr addition on microstructure formation in Ti-(15, 20)at%Nb alloys”, 17th IFHTSE Congress (2008.10).
- (20) T. Sakamoto, K. Nakai, S. Kobayashi : “Precipitation behavior in a low cost beta titanium alloy during aging”, 17th IFHTSE Congress (2008.10).
- (21) K. Nakai, T. Sakamoto, S. Kobayashi : “Effects of small-angle boundary on nucleation of intragranular bainite in steels”, 17th IFHTSE Congress (2008.10).
- (22) K. Nakai, K. Manabe, T. Sakamoto, S. Kobayashi : “Effects of starting temperature of bainite formation on the evolution of intragranular bainite in steel welds”, 17th IFHTSE Congress (2008.10).
- (23) K. Nakai, T. Sakamoto, S. Kobayashi : “A model for nucleation of tin whisker through dislocation behavior”, Intern. Conf. Advanced Structural and Functional Materials Design, Osaka (2008.9).
- (24) 桧垣侑里, 阪本辰顕, 仲井清眞, 小林千悟 : “準安定型チタン合金の析出挙動に及ぼす 2 段時効の効果”, 日本鉄鋼協会 第 156 回秋季講演大会 (2008.9).
- (25) 桧垣侑里, 仲井清眞, 阪本辰顕 : “Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al 合金の相核生成に及ぼす 相および 逆変態の効果”, 日本鉄鋼協会 第 156 回秋季講演大会 (2008.9).
- (26) 真鍋一生, 仲井清眞, 小林千悟 : “急冷溶接金属の微細組織形成に及ぼす介在物ならびに冷却速度の影響”, 日本鉄鋼協会 第 156 回秋季講演大会 (2008.9).
- (27) 磯村紀世, 仲井清眞, 小林千悟 : “Laser 溶接金属部微細組織の TEM 組織解析”, 日本鉄鋼協会 第 156 回秋季講演大会 (2008.9).
- (28) 真鍋一生, 仲井清眞, 小林千悟, 阪本辰顕, 安田功一 : “Laser 溶接金属の微細組織形成に及ぼす介在物ならびに冷却速度の影響”, 日本鉄鋼協会 第 156 回秋季講演大会 (2008.9).
- (29) 磯村紀世, 小林千悟, 仲井清眞, 阪本辰顕, 安田功一 : “透過型電子顕微鏡による Laser 溶接金属部微細組織の解析”, 日本鉄鋼協会 第 156 回秋季講演大会 (2008.9).
- (30) 真鍋一生, 仲井清眞, 小林千悟, 阪本辰顕, 小溝裕一, 濱田昌彦 : “鉄鋼材料溶接部の機械的性質に及ぼす下部微細組織の効果”, 日本鉄鋼協会 第 156 回秋季講演大会 (2008.9).
- (31) 大島亮一, 小林千悟, 仲井清眞, 阪本辰顕 : “Ti 合金の相変化に及ぼす 相およびその逆変態の影響”, 日本金属学会 第 143 回秋期大会 (2008.9).
- (32) 梶岡道生, 阪本辰顕, 栗下裕明, 仲井清眞, 小林千悟, 松尾 悟, 荒川英夫 : “W-TiC の微細組織に及ぼす MA 雰囲気および塑性加工の影響”, 日本金属学会 第 143 回秋期大会 (2008.9).
- (33) 古野智也, 阪本辰顕, 栗下裕明, 松尾 悟, 仲井清眞, 小林千悟 : “V-Y-W-TiC 合金の高温変形に及ぼす微細組織の影響”, 日本金属学会 第 143 回秋期大会 (2008.9).
- (34) 桧垣侑里 阪本辰顕 仲井清眞 小林千悟 : “準安定型チタン合金の析出挙動に及ぼす 2 段時効の効果”, 日本金属学会 第 143 回秋期大会 (2008.9).
- (35) 仲井清眞, 阪本辰顕, 辻 圭祐, 小林千悟, 高見沢政男, 村上浩二, 日野 実 : “Sn ウィスカーク核生成・成長機構”, 日本金属学会 第 143 回秋期大会 (2008.9).
- (36) 梶岡道生, 阪本辰顕, 栗下裕明, 仲井清眞, 小林千悟, 松尾 悟, 荒川英夫 : “メカニカルアロイング法により作製した W-TiC の微細組織”, 日本金属学会 第 143 回秋期大会 (2008.9).
- (37) 古野智也, 阪本辰顕, 栗下裕明, 松尾 悟, 仲井清眞, 小林千悟 : “メカニカルアロイング法により作製した V-Y-W-TiC 合金の高温変形”, 日本金属学会 第 143 回秋期大会 (2008.9).
- (38) 大島亮一, 小林千悟, 仲井清眞, 阪本辰顕 : “Ti-15Nb-10Zr 合金の相変態過程に及ぼす初期組織の影響”, 日本金属学会 第 143 回秋期大会 (2008.9).



- (39) 神野 憲博, 濱田 純一, 梶村 治彦, 井上 宜治, 仲井 清眞, 小林 千悟: “Nb 含有フェライト系ステンレス鋼の高温強度に及ぼす B の影響”, 日本鉄鋼協会 第 51 回・日本金属学会 第 48 回 中国四国支部講演大会 (2008.8).
- (40) 桧垣 侑里, 阪本 辰顕, 仲井 清眞, 小林 千悟: “準安定 型チタン合金の機械的性質に及ぼす 2 段時効の効果”, 日本鉄鋼協会 第 51 回・日本金属学会 第 48 回 中国四国支部講演大会 (2008.8).
- (41) 辻 圭祐, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 高見沢 政男, 村上 浩二: “Sn ウィスカの核生成・成長過程に関する考察”, 日本鉄鋼協会 第 51 回・日本金属学会 第 48 回 中国四国支部講演大会 (2008.8).
- (42) 岡 佑太郎, 阪本 辰顕, 仲井 清眞, 小林 千悟: “Ti-48.5Al 合金の微細組織形成に及ぼす冷却速度の影響”, 日本鉄鋼協会 第 51 回・日本金属学会 第 48 回 中国四国支部講演大会 (2008.8).
- (43) 林 幸洋, 野原 賢, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕: “低炭素鋼中の微細組織および機械的性質に及ぼす炭素濃度の効果”, 日本鉄鋼協会 第 51 回・日本金属学会 第 48 回 中国四国支部講演大会 (2008.8).
- (44) 小谷 祐樹, 香川 義博, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕: “鉄鋼材料におけるアシキュラー・フェライト生成および機械的性質に及ぼす MnS の効果”, 日本鉄鋼協会 第 51 回・日本金属学会 第 48 回 中国四国支部講演大会 (2008.8).
- (45) 前川 誉人, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “疑似体液浸漬による Ti-15Zr-4Nb-4Ta 合金上 HAp 生成挙動に及ぼすアルカリ処理および熱処理条件の影響”, 日本鉄鋼協会 第 51 回・日本金属学会 第 48 回 中国四国支部講演大会 (2008.8).
- (46) 佐藤 充浩, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ca<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub> ターゲットを用いた RF スパッタ皮膜上の疑似体液浸漬による HAp 生成”, 日本鉄鋼協会 第 51 回・日本金属学会 第 48 回 中国四国支部講演大会 (2008.8).
- (47) 真鍋 一生, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “Ni および B 添加が鉄鋼材料溶接部の微細組織形成に及ぼす効果”, 日本鉄鋼協会 第 51 回・日本金属学会 第 48 回 中国四国支部講演大会 (2008.8).
- (48) 磯村 紀世, 真鍋 一生, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 安田 功一: “Laser 溶接金属中アシキュラーフェライトの巨視的組織観察”, 日本鉄鋼協会 第 51 回・日本金属学会 第 48 回 中国四国支部講演大会 (2008.8).
- (49) 乙田 健太, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, Sun Shuchen: “Al-17Si および Al-17Si-1Mg-1Ni-0.5Mo 合金の組織解析”, 日本鉄鋼協会 第 51 回・日本金属学会 第 48 回 中国四国支部講演大会 (2008.8).
- (50) 大島 亮一, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti-15Nb-10Zr 合金の等温組織変化に及ぼす前熱処理の影響”, 日本鉄鋼協会 第 51 回・日本金属学会 第 48 回 中国四国支部講演大会 (2008.8).
- (51) 桧垣 侑里, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞: “TIMETAL LCB の機械的性質に及ぼす微細組織の効果”, 軽金属学会 (2008.5).
- (52) 阪本 辰顕, 仲井 清眞, 小林 千悟: “準安定 型チタン合金 21S の時効析出過程”, 軽金属学会 (2008.5).
- (53) 桧垣 侑里, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞: “TIMETAL LCB の熱処理に伴う微細組織変化”, 軽金属学会 (2008.5).
- (54) 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “軽合金材料の相変態に基づく組織制御”, 軽金属学会 (2008.5).
- (55) 大島 亮一, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti-(15, 20)Nb 合金の等温変態に及ぼす Zr 添加効果”, 軽金属学会 (2008.5).
- (56) 大島 亮一, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti-Nb-Zr 合金の組織変化に及ぼす Nb, Zr の影響”, 軽金属学会 (2008.5).
- (57) 阪本 辰顕, 栗下 裕明, 仲井 清眞: “V-1.6Y-8.5W-(0.4, 0.8) TiC の高温変形”, 軽金属学会 (2008.5).
- (58) 小林 千悟, J. M. Howe, M. Murayama, 仲井 清眞: “Er 添加 FeMo<sub>14</sub>C<sub>15</sub>B<sub>6</sub> 金属ガラスの昇温過程における内部構造変化”, 日本鉄鋼協会 (2008.3).
- (59) 阪本 辰顕, 仲井 清眞, 小林 千悟, 濱田 昌彦, 寺崎 秀紀, 小溝 裕一: “ベイナイト・ラスの小角粒界への核生成に関する結晶学的検討”, 日本鉄鋼協会 (2008.3).
- (60) 野原 賢, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕: “鋼の機械的性質に及ぼす炭化物分散効果”, 日本鉄鋼協会 (2008.3).
- (61) 朝倉 亮, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 磯村 紀世, 真鍋 一生: “鉄鋼材料の機械的性質に及ぼす

溶体化前処理の効果”, 日本鉄鋼協会 (2008.3).

(62) 真鍋 一生、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕 : “Ni および B 添加が鉄鋼材料溶接部の微細組織形成に及ぼす効果”, 日本鉄鋼協会 (2008.3).

(63) 香川 義博、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕 : “粒内ベイナイト核生成サイトに及ぼす S の効果”, 日本鉄鋼協会 (2008.3).

(64) 朝倉 亮、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、磯村 紀世、真鍋 一生、濱田 昌彦、小溝 裕一 : “溶体化処理前の粒内ベイナイト生成及び機械的性質に及ぼす影響”, 日本鉄鋼協会 (2008.3).

(65) 香川 義博、小谷 祐樹、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、濱田 昌彦、小溝 裕一 : “粒内ベイナイト微細化に及ぼす S の効果”, 日本鉄鋼協会 (2008.3).

(66) 仲井 清眞 : “構造材料における相変態結晶学とその機械的性質に及ぼす効果ならびに原子力材料における照射誘起相変態”, 大阪大学 産業科学研究所 (2008.3).

(67) 稲吉寿孔、大島亮一、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕 : “Ti-Nb-Zr 合金における ”ならびに 相変態の解析”, 鉄鋼金属中国四国支部第 15 回 若手フォーラム (2008.1).

(68) K. Murakami, M. Hino, M. Takamizawa and K. Nakai : “DEFORMATION OF LEAD-FREE TIN PLATING AND GROWTH OF WHISKERS”, SPT'07 (2007.11).

(69) M. Takamizawa, T. Naka, M. Hino, K. Murakami, Y. Mitooka and K. Nakai : “EFFECT OF CO-DEPOSITION ON THE WHISKER GROWTH OF TIN ELECTRODEPOSITION”, SPT'07 (2007.11).

(70) K. Nakai, T. Sakamoto, N. Kanno, S. Kobayashi, M. Hamada and Y. Komizo : “Effects of small-angle boundary on nucleation of intragranular bainite in bainitic steels”, SPT'07 (2007.11).

(71) K. Nakai, T. Sakamoto, K. Kibata, S. Kobayashi, M. Hamada and Y. Komizo : “Effects of oxides on nucleation of intragranular bainite in heat affected zone in steels”, SPT'07 (2007.11).

(72) H. Takeda, K. Nakai and T. Araki : “Statistical controlling method of fitting size accuracy for joints between short pipe and elbow tubes, and improve-

ments of its welding process for welding robot”, SPT'07 (2007.11).

(73) 西川 知英、辻 圭祐、阪本 辰顕、仲井 清眞、高見沢 政男、村上 浩二、日野 実 : “Sn ウィスカの発生メカニズムに関する考察”, 日本金属学会 (2007.9).

(74) 西川 知英、辻 圭祐、阪本 辰顕、仲井 清眞、高見沢 政男、村上 浩二、日野 実 : “Sn ウィスカの発生メカニズムに関する考察”, 日本金属学会 (2007.9).

(75) 平岡 耕一、板垣 吉晃、小林 千悟、阪本 辰顕、仲井 清眞 : “Co ナノ中空磁性粒子の構造と磁性”, 日本金属学会 (2007.9).

(76) 黒川 雄樹、小林 千悟、仲井 清眞 : “アルカリ処理後、熱処理を施した純 Ti, Ti-15Zr-4Nb-4Ta 合金の擬似体液浸漬に伴う HAp 生成挙動”, 日本金属学会 (2007.9).

(77) 村上 浩二、日野 実、高見沢 政男、仲井 清眞 : “すずめっき皮膜の変形とウィスカ発生”, 日本金属学会 (2007.9).

(78) 日高 真、阪本 辰顕、小林 千悟、仲井 清眞、栗下 裕明 : “メカニカル・アロイング法による V-Y 合金化過程の高分解能電子顕微鏡観察”, 日本金属学会 (2007.9).

(79) 高見沢 政男、仲 俊秀、日野 実、村上 浩二、水戸岡 豊、仲井 清眞 : “Sn めっきでのウィスカ発生と Pb 添加による抑制効果”, 日本金属学会 (2007.9).

(80) 栗下 裕明、仲井 清眞 : “放射線と衝撃に強い機能材料の創成研究の進展”, 日本原子力学会 (2007.9).

(81) 岡 佑太郎、阪本 辰顕、仲井 清眞、小林 千悟 : “Ti-48.5at % Al 合金中の微細組織観察”, 日本金属学会・日本鉄鋼協会 中国四国支部 (2007.8).

(82) 日高 真、阪本 辰顕、小林 千悟、仲井 清眞、栗下 裕明 : “メカニカル・アロイング法による V-Y 合金粉末作製過程の高分解能電子顕微鏡観察”, 日本金属学会・日本鉄鋼協会 中国四国支部 (2007.8).

(83) 佐藤 充浩、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕 : “TCP および DCPA ターゲットを用いたリン酸カルシウムスバツタ皮膜上の HAp 生成”, 日本金属学会・日本鉄鋼協会 中国四国支部 (2007.8).

(84) 黒川 雄樹、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕 : “アルカリ処理後、熱処理を施した純 Ti, Ti 合金の擬似体液浸漬に伴う HAp 生成挙動”, 日本金属学会・日本鉄鋼協会 中国四国支部 (2007.8).

- (85) 西川 知英、辻 圭祐、仲井 清眞、阪本 辰顕、高見沢 政男、日野 実、村上 浩二：“Sn ウィスカーの発生メカニズム”，日本金属学会・日本鉄鋼協会 中国四国支部 (2007.8).
- (86) 辻 圭祐、西川 知英、仲井 清眞、阪本 辰顕、高見沢 政男、小林 千悟：“Cu 合金上に作製した Sn めっき膜に生成するウィスカーの観察”，日本金属学会・日本鉄鋼協会 中国四国支部 (2007.8).
- (87) 朝倉 亮、仲井 清眞、阪本 辰顕、小林 千悟：“変態歪および加工歪導入により作製した粒内ベイナイトを有する鋼の機械的性質”，日本金属学会・日本鉄鋼協会 中国四国支部 (2007.8).
- (88) 香川 義博、仲井 清眞、阪本 辰顕、小林 千悟：“粒内ベイナイト形成に及ぼす S 濃度の影響”，日本金属学会・日本鉄鋼協会 中国四国支部 (2007.8).
- (89) 野原 賢、林 幸洋、仲井 清眞、阪本 辰顕、小林 千悟：“鋼の機械的性質に及ぼすベイナイト組織の効果”，日本金属学会・日本鉄鋼協会 中国四国支部 (2007.8).
- (90) 仲井 清眞、阪本 辰顕：“Effects of transformation stress and deformation before austenitization on nucleation of intragranular bainite”，PRICM-6 (2007.6).
- (91) 阪本 辰顕、仲井 清眞：“Effect of microstructural evolutions on hardness in a metastable Ti alloy”，The 11th World Conference on Titanium, The Japan Institute of Metals. (2007.6).
- (92) 阪本 辰顕、仲井 清眞：“準安定型チタン合金の相分解機構とその機械的特性への効果”，日本金属学会支部研究会 (2007.6).
- (93) 仲井 清眞：“鋼における粒内ベイナイト・ラス生成とその高強靱化に及ぼす効果”，日本金属学会支部研究会 (2007.6).
- (94) 阪本 辰顕、仲井 清眞、小林 千悟：“準安定型チタン合金 TIME TAL LCB における時効析出過程”，軽金属学会 (2007.5).
- (95) 西川 知英、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕：“Sn めっきのウィスカー発生に及ぼす Pb の影響”，日本金属学会 (2007.3).
- (96) 野原 賢、大久保 宏記、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕：“ベイナイト・ラス集合体および炭化物からなるベイナイト鋼の機械的特性”，日本鉄鋼協会春季大会，千葉工大 (2007.3.28).
- (97) 香川 義博、神野 憲博、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、濱田 昌彦、小溝 裕一：“Mn および S 添加による粒内ベイナイト形成の制御および機械的性質”，日本鉄鋼協会春季大会，千葉工大 (2007.3.28).
- (98) 朝倉 亮、神野 憲博、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、濱田 昌彦、小溝 裕一：“変態歪および加工歪導入による粒内ベイナイト形成の制御”，日本鉄鋼協会春季大会，千葉工大 (2007.3.28).
- (99) 香川 義博、神野 憲博、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、濱田 昌彦、小溝 裕一：“Mn, S の粒内ベイナイト形成および機械的性質に及ぼす効果”，日本鉄鋼協会春季大会，千葉工大 (2007.3.27).
- (100) 朝倉 亮、神野 憲博、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、濱田 昌彦、小溝 裕一：“粒内ベイナイト形成に及ぼす変態歪および加工歪の効果”，日本鉄鋼協会春季大会，千葉工大 (2007.3.27).
- (101) 阪本 辰顕、前田 宗裕、仲井 清眞、小林 千悟：“準安定  $\beta$  型 Ti 合金の時効による析出強化”，日本鉄鋼協会春季大会，千葉工大 (2007.3.27).
- (102) 野原 賢、大久保 宏記、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕：“ベイナイト鋼の機械的特性に及ぼすベイナイト・ラス集合体の効果”，日本鉄鋼協会春季大会，千葉工大 (2007.3.27).
- (103) 阪本 辰顕、栗下 裕明、荒川 英夫、仲井 清眞：“高温強度に優れた V - 1.6Y - 8.5W - (0.08-0.15)C 合金の開発”，日本金属学会春期講演大会，千葉工大 (2007.3.27).
- (104) 阪本 辰顕、井上 俊之、仲井 清眞、荒木 孝雄、渡辺 茂広、大下 泰史：“鑄造ハイニッケル合金の微細組織とその構造”，日本金属学会春期講演大会，千葉工大 (2007.3.27).
- (105) 日高 真、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、栗下 裕明：“V - Y 合金のメカニカルアロイング法による作製下での強制固溶過程”，日本金属学会春期講演大会，千葉工大 (2007.3.27).
- (106) 村上 浩二、日野 実、平松 実、仲井 清眞、小林 千悟、金谷 輝人、西條 充司：“AZ91D マグネシウム合金への陽極酸化処理と防食機構”，日本金属学会・日本鉄鋼協会 中国四国支部主催 第 13 回若手フォーラム，広島大学工学部 (2007.3.13).

- (107) 仲井 清眞：“組織制御による鉄鋼材料の高強度化と強靱化”，愛媛大学 社会連携推進機構研究協力会 研究部会「高機能性材料研究・開発部会」主催 第1回研究会 (2006.9.20).
- (108) 仲井 清眞、神野 憲博、小林 千悟、阪本 辰顕、濱田 昌彦、小溝 裕一：“ベイナイト鋼の機械的特性に及ぼす微細組織の影響”，日本鉄鋼協会第152回秋季講演大会 (2006.9.16).
- (109) 仲井 清眞、大久保 宏記、小林 千悟、濱田 昌彦、小溝 裕一：“機械的性質に及ぼす粒内ベイナイトの効果”，日本鉄鋼協会第152回秋季講演大会 (2006.9.16).
- (110) Kiyomichi NAKAI, Hiroki OKUBO, Sengo KOBAYASHI, Mitsuhiro OKATSU and Tatsuaki SAKAMOTO：“Microstructure evolutions and their effects on mechanical properties in a bainitic steel”，The 16th International Congress on Microscopy, Sapporo Convention Center, Sapporo, Japan (2006.9.3).
- (111) Kiyomichi NAKAI, Norihiro KANNO, Sengo KOBAYASHI, Masahiko HAMADA, Tatsuaki SAKAMOTO and Yuichi KOMIZO：“Effects of S and Mn on intragranular bainite and small-angle tilt-boundary in bainitic steels”，The 16th International Congress on Microscopy, Sapporo Convention Center, Sapporo, Japan (2006.9.3).
- (112) Sengo KOBAYASHI, Yusuke AMANO, Kiyomichi NAKAI, Hiroaki KURISHITA and Tatsuaki SAKAMOTO：“Effects of neutron irradiation on the microstructure in pure W and ultra-fine grained W-0.5TiC alloys”，The 16th International Congress on Microscopy, Sapporo Convention Center, Sapporo, Japan (2006.9.3).
- (113) Tatsuaki SAKAMOTO, Munehiro MAEDA, Kiyomichi NAKAI and Sengo KOBAYASHI：“Effect of microstructure evolution on mechanical property in near- $\alpha$  titanium alloy during aging”，The 16th International Congress on Microscopy, Sapporo Convention Center, Sapporo, Japan (2006.9.3).
- (114) Tatsuaki SAKAMOTO, Munehiro MAEDA, Kiyomichi NAKAI and Sengo KOBAYASHI：“Effect of microstructure evolution on mechanical property in metastable  $\beta$  titanium alloy during aging”，The 16th International Congress on Microscopy, Sapporo Convention Center, Sapporo, Japan (2006.9.3).
- (115) 山口 真弘、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：“9% Cr 鋼中 M<sub>23</sub>C<sub>6</sub> の核生成ならびに粗大化過程に及ぼすボロン添加の影響”，日本鉄鋼協会・日本金属学会 中国四国支部 鉄鋼第49回・金属46回 合同支部講演大会 (2006.8.8).
- (116) 神野 憲博、朝倉 亮、香川 義博、阪本 辰顕、小林 千悟、仲井 清眞、濱田 昌彦、小溝 裕一：“粒内ベイナイト生成に及ぼす S, Mn および小傾角粒界の影響”，日本鉄鋼協会・日本金属学会 中国四国支部 鉄鋼第49回・金属46回 合同支部講演大会 (2006.8.8).
- (117) 大久保 宏記、野原 賢、小林 千悟、阪本 辰顕、仲井 清眞、岡津 光浩、星野 俊幸：“ベイナイト鋼における機械的性質に及ぼす微細組織制御の効果”，日本鉄鋼協会・日本金属学会 中国四国支部 鉄鋼第49回・金属46回 合同支部講演大会 (2006.8.8).
- (118) 黒川 雄樹、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕、村上 浩二、日野 実：“アルカリ処理を施した生体用 Ti-15Zr-4Nb-4Ta 合金上の HAp 生成挙動の解析”，日本鉄鋼協会・日本金属学会 中国四国支部 鉄鋼第49回・金属46回 合同支部講演大会 (2006.8.8).
- (119) 高橋 知佐、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕、村上 浩二、日野 実：“擬似体液浸漬処理によるリン酸カルシウムスパッタ皮膜の構造変化とアパタイト生成”，日本鉄鋼協会・日本金属学会 中国四国支部 鉄鋼第49回・金属46回 合同支部講演大会 (2006.8.8).
- (120) 日高 真、小林 千悟、阪本 辰顕、仲井 清眞：“イットリウム添加バナジウム粉末のメカニカルアロイングによる微細組織変化”，日本鉄鋼協会・日本金属学会 中国四国支部 鉄鋼第49回・金属46回 合同支部講演大会 (2006.8.8).
- (121) 前田 宗裕、阪本 辰顕、小林 千悟、仲井 清眞：“準安定- $\beta$  型チタン合金の時効に伴う機械的性質の変化に及ぼす微細組織の効果”，日本鉄鋼協会・日本金属学会 中国四国支部 鉄鋼第49回・金属46回 合同支部講演大会 (2006.8.8).
- (122) 稲吉 寿孔、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：“Ti-Mo 合金の相変態挙動に及ぼす Zr 添加効果”，日本鉄鋼協会・日本金属学会 中国四国支部 鉄鋼第49回・金属46回 合同支部講演大会 (2006.8.8).

国内発表件数：計 122 件

[ 海外発表 ]

(1) K. Nakai, T. Sakamoto and S. Kobayashi : “A model for nucleation of tin whisker through dislocation behavior”, Int. Conf. Adv. Structural Functional Mater. Design (2008.5).

(2) K. Nakai, S. Kobayashi, M. Hidaka, T. Sakamoto and H. Kurishita : “Mechanical Alloying Process of Vanadium Powder with 1.7wt% Y Addition”, ICFRM-13 (2007.12).

(3) H. Kurishita, S. Matsuo, H. Arakawa, M. Narui, M. Yamazaki, T. Sakamoto, S. Kobayashi, K. Nakai, T. Takida and K. Takebe : “High Temperature Tensile Properties and Their Application to Ductility Enhancement in Ultra-Fine Grained W-(0-15)wt % TiC”, ICFRM-13 (2007.12).

(4) T. Sakamoto, H. Kurishita, H. Arakawa and K. Nakai : “High Temperature Deformation of V-1.6Y-8.5W-(0.08-0.15)C Alloys”, ICFRM-13 (2007.12).

(5) H. Kurishita, M. Hidaka, T. Sakamoto, S. Kobayashi, K. Nakai, and H. Arakawa : “Microstructural evolution by heating at 1673-2373K in ultra-fine grained W-(0.25-1.5) % TiC consolidates”, ICFRM-13 (2007.12).

(6) T. Sakamoto, K. Nakai, M. Maeda and S. Kobayashi : “Variation of hardness with microstructure evolutions in metastable titanium alloy TIMETAL LCB”, PRICM-6 (2007.11).

(7) K. Nakai, N. Kanno, R. Asakura, T. Sakamoto, S. Kobayashi, M. Hamada and Y. Komizo : “Effects of transformation stress and deformation before austenitization on nucleation of intragranular bainite”, PRICM-6 (2007.11).

(8) H. Kurishita, S. Kobayashi, K. Nakai, H. Arakawa, S. Matuso, Y. Hiraoka, T. Takida, K. Takebe, M.Kawai : “Development of ultra-fine grained W-(0.25-0.8)wt % TiC and its superior resistance to neutron and 3MeV He-ion irradiations”, 8th International Workshop on Spallation Neutron Materials Technology (IWSMT-8), Taos, NM, USA (2006.10.15).

(9) H. Kurishita, S. Kobayashi, K. Nakai, H. Arakawa, S. Matuso, T. Takida, K. Takebe and M. Kawai : “Current status of ultra-fine grained W-TiC development for use in irradiation environments”, 11 th International Workshop on Plasma Facing Materials & Components, Max-Planck-Institute for Plasma Physics, Greifswald, Germany (2006.10.10).

[ 論文審査数 ]

2008 年度 7 件 , 2007 年度 10 件 , 2006 年度 8 件

[ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 高見澤 政男・博士(工学)・2009年2月: Sn ウィスカの発生・成長のメカニズムと抑制に関する研究

(2) 武田 壽・博士(工学)・2009年2月: 少量生産における統計的手法によるセンシングレスロボット溶接の研究

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究(B): 鉄鋼材料中の微細組織の結晶配向制御とその機械的性質(2008年度)

(2) 代表・挑戦的萌芽研究: 引張応力下のスズにおけるウィスカ発生機構の解明(2008年度)

(3) 代表・基盤研究(B): 結晶配向制御微細組織の開発(2008年度)

(4) 代表・基盤研究(B): 材料組織制御による超高強度化・靱性化(2007年度)

(5) 分担・特別推進研究: 材料組織制御による超高強度化・靱性化(2007年度)

(6) 代表・萌芽研究: 高強度化および強靱化のための超微細組織の結晶学的制御(2007年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

共同研究件数: 計 17 件

[ その他の研究活動 ]

(1) 社団法人 日本鉄鋼協会 学術部会研究会にて研究者活動進展に貢献(2008年度)

(2) 東北大学 金属材料研究所附属 量子エネルギー材料科学国際研究センター 共同研究員(2008年度)

(3) 大阪大学 接合科学研究所 共同研究員(2008年度)

(4) 核融合科学研究所 共同研究員(2008年度)

(5) 東京工業大学大学院 工学研究科 非常勤講師(2008年度)

- (6) 日本鉄鋼協会 高温プロセス部会「非金属介在物の固相内組成組織制御」研究会委員(2008年度)
- (7) 社団法人 日本金属学会・社団法人 日本鉄鋼協会 中国四国支部 研究会企画担当委員(2008年度)
- (8) 社団法人 日本金属学会・社団法人 日本鉄鋼協会 中国四国支部 金属物性研究会 企画世話人(2008年度)
- (9) 社団法人 日本鉄鋼協会 学術部会研究会にて研究者活動進展に貢献(2007年度)
- (10) 東北大学 金属材料研究所附属 量子エネルギー材料科学国際研究センター 共同研究員(2007年度)
- (11) 大阪大学 接合科学研究所 共同研究員(2007年度)
- (12) 核融合科学研究所 共同研究員(2007年度)
- (13) 日本鉄鋼協会 高温プロセス部会「非金属介在物の固相内組成組織制御」研究会委員(2007年度)
- (14) 社団法人 日本金属学会・社団法人 日本鉄鋼協会 中国四国支部 研究会企画担当委員(2007年度)
- (15) 社団法人 日本金属学会・社団法人 日本鉄鋼協会 中国四国支部 金属物性研究会 - 相変態の最前線 企画世話人(2007年度)
- (16) 社団法人 日本金属学会 会誌・特集「自動車材料」企画世話人(2006年度)
- (17) 社団法人 日本金属学会・社団法人 日本鉄鋼協会 中国四国支部 研究会企画担当委員(2006年度)
- (18) 社団法人 軽金属学会 中国四国支部「機械的特性とその微細組織・構造による制御」企画世話人(2006年度)
- (19) 社団法人 日本鉄鋼協会 学術部会研究会にて研究者活動進展に貢献(2006年度)
- (20) 東北大学 金属材料研究所附属 量子エネルギー材料科学国際研究センター 共同研究員(2006年度)
- (21) 大阪大学 接合科学研究所 共同研究員(2006年度)
- (22) 核融合科学研究所 共同研究員(2006年度)

## 田中 寿郎

たなか としろう

TANAKA Toshiro

[所属] 材料物性工学講座・量子材料学分野

[職名] 教授

[TEL] 089-927-9883 [FAX] 089-927-9907

[E-Mail] ttanaka@eng.ehime-u.ac.jp

[URL] <http://www.mat.ehime-u.ac.jp/quantum>

[生年月] 1955年12月

[学位] 1984年3月工学博士(東北大学)

[学歴] 1984年3月東北大学大学院工学研究科博士後期課程修了

[所属学会] 日本物理学会, 日本応用磁気学会, 日本金属学会, 日本セラミックス協会, 紛体粉末冶金協会, IEEE Magnetic Society, American Ceramic Society, 日本工学教育協会

[学会賞] 2007年平成18年度日本工学教育協会業績賞, 2006年平成18年度中国四国工学教育協会賞, 2004年平成16年度中国四国工学教育協会賞

[主要研究テーマ] 機能性セラミックス, 磁性半導体, フェライト, 電気伝導性セラミックス, 酸化物超伝導体, マイクロカプセルを用いた高機能材料

[主要講義科目] 創生講義「暮らしの中の放射線とその安全利用」, 線形代数学, 基礎電磁気学, 電磁気学演習, 工学基礎実験, 物理学実験, 物質電磁気学, 基礎固体量子論, セラミックス工学, 研究教育能力開発実習, 量子材料工学特論, 磁性材料工学特論, 安全衛生管理特別講義, 機能物性工学

[学会の役職]

(1) 2007年度 日本金属学会中国四国支部 幹事

(2) 2007年度 日本材料科学会四国支部 理事

(3) 2006年度 日本材料科学会四国支部 理事

(4) 2006年度 日本金属学会中国四国支部 監事

[社会における活動]

(1) 2007年度 愛媛県科学技術振興会議委員

(2) 2007年度 愛媛県工業評価専門部会委員

(3) 2006年度 愛媛県工業評価専門部会委員

(4) 2006年度 愛媛県経済諮問会議委員

(5) 2006年度 愛媛県科学技術振興会議委員

(6) 2006年度 愛媛県産業技術調整協議会工業技術調整部会 審査アドバイザー

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

(1) Takashi Nishikawa, Keiji Ogi, Toshiro Tanaka, Yasutaka Okano, Ichiro Taketa: "Electrical properties of ABS resin reinforced with recycled CFRP", *Advanced Composite Materials*, Vol.16 No.1, 1-10. (2007.1).

(2) Michiko Banno, Toshiro Tanaka, Takashi Nishikawa, Yoichi Kitamura: "Improvement in Flexural Strength of Porcelain Bodies by Applying

Surface Compressive Stress”, Journal of the Ceramic Society of Japan, Vol.114 No.4, 329–331. (2006.4).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Masahiko Kan and Toshiro Tanaka : “ Strength Improvement of Roof Tile Body using Ceramics Fibers”, Proceedings of the 24th International Japan-Korea Seminar on Ceramics, pp.411–414. (Kakegawa, Japan, 2007.11).

(2) Satoshi OKANO, Hideki SENOO and Toshiro.TANAKA : “ Synthesis and Photocatalytic Activity of Brookite-type Titania”, Proceedings of the 24th International Japan-Korea Seminar on Ceramics, pp.667–670. (Kakegawa, Japan, 2007.11).

[ 国内発表 ]

(1) 立花慶一 岡野聡 田中寿郎 : “ポリマー分散型伝導体の電気抵抗に関する研究”, 日本材料科学会四国支部第16回講演大会 (2007.6.16).

(2) 權作純一 岡野聡 田中寿郎 : “マイクロ波によるSiC合成”, 日本材料科学会四国支部第16回講演大会 (2007.6.16).

(3) 重藤純一 末松昂一 岡野聡 田中寿郎 : “Spinel型  $MnFe_2O_{4-x}S_x$  の磁性と伝導”, 日本物理学会 2007年春季大会 (2007.3.18).

(4) 坂尾光正 三浦由佳 平岡耕一 田中寿郎 小島健一 伊賀文俊 高畠敏郎 繁岡透 : “ $Yb_{1-x}Y_xInCu_4$  の熱膨張と価数揺動”, 日本物理学会 2007年春季大会 (2007.3.18).

(5) 菅雅彦 矢富幹征 田中寿郎 : “セラミックス繊維による瓦素地の強化”, 日本セラミックス協会 2007年年会 (2007.3.22).

(6) 岡野聡 妹尾英樹 田中寿郎 : “ブルッカイト型酸化チタンの合成と光触媒特性”, 日本セラミックス協会 2007年年会 (2007.3.22).

(7) 西川 崇 小竹健一 田中寿郎 : “非化学量論比 Mnペロブスカイトの磁気電気特性”, 日本セラミックス協会講演会 (2006.9.20).

(8) 重藤純一 段 西川崇 田中寿郎 : “Spinel型フェライト酸化物へのカルコゲン置換効果”, 日本セラミックス協会講演会 (2006.9.20).

(9) 岡野聡 妹尾英樹 西川崇 田中寿郎 : “ブルッカイト型酸化チタンの作製と評価”, 日本セラミックス協会講演会 (2006.9.20).

(10) 山田隆介 崎谷美茶, 西川崇, 田中寿郎 : “大気圧CVD法を用いたアモルファスカーボン膜の電気的性質”, 第15回日本材料科学会四国支部講演会 (2006.6.24).

(11) 末広英明 岡野聡 西川 崇 田中 寿郎 : “表面歪を利用した三層構造陶磁器の曲げ強度”, 第15回日本材料科学会四国支部講演会 (2006.6.24). 尾崎正和 西川崇 田中寿郎

[ 論文審査数 ]

2006年度 17件

[ その他の研究活動 ]

(1) 放送大学非常勤講師 (2007年度)

(2) 新居浜高等専門学校非常勤講師 (2007年度)

## 藤井 雅治

ふじい まさはる

FUJII Masaharu

[ 所属 ] 機能設計工学講座・電気電子材料学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9892 [ FAX ] 089-927-9907

[ E-Mail ] mfujii@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.mat.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1954年12月

[ 学位 ] 1993年6月博士 (工学) (大阪大学)

[ 学歴 ] 1979年3月広島大学大学院工学研究科博士 (前期) 課程修了

[ 所属学会 ] 電気学会, 電子情報通信学会, 日本物理学会, 形の科学会

[ 学会賞 ] 1991年電気学会四国支部論文発表賞

[ 主要研究テーマ ] 導電性高分子の合成と応用, 電気トリーのフラクタルおよびウェーブレット解析, 液体誘電体中の電界ベクトル分布の光学的測定

[ 主要講義科目 ] 新入生セミナー, 基礎電磁気学, 電磁気学演習, 半導体工学, 電子回路, 誘電体工学, 機能材料工学実験 I, 機能材料工学実験 II, 電気電子材料工学特論, 材物性工学特論 III

[ 出張講義 ]

(1) 2008.12.8 東温市立川上小学校, “電気と光”

(2) 2008.12.1 松山市立宮前小学校, “電気の実験”

(3) 2008.9.30 愛媛県立今治西高等学校, “光で見えるもの”

(4) 2008.7.28 香川県立高松桜井高等学校, “工学部について”

#### [学会の役職]

(1) 2008 年度～2009 年度 電気学会 四国支部 支部長

(2) 2008 年度～2008 年度 電気関係学会 四国支部連合大会実行委員会 実行副委員長

(3) 2007 年度～2008 年度 2008 年電気学会産業応用部門大会 実行委員会 委員

(4) 2007 年度～2008 年度 2008 年電気設備学会全国大会 実行委員会 委員

(5) 2007 年度～2008 年度 電気学会 四国支部 監事

(6) 2005 年度～2006 年度 物理学会第 6 1 回年時大会 実行委員会 委員

#### [社会における活動]

(1) 2008 年度 平成 20 年度「理数系教員指導力向上研修」講師

(2) 2008 年度 平成 20 年度 SPP 事業連携講座『目指せ科学者！ How to make 新材料』講座担当

(3) 2008 年度 平成 19 年度総合的な学習の時間「働く人に学ぶ会」講師

(4) 2007 年度 平成 19 年度 SPP 事業連携講座『目指せ科学者！ How to make 新材料』講座担当

(5) 2006 年度 平成 18 年度 SPP 事業連携講座『目指せ科学者！ How to make 新材料』講座担当

#### [著書]

(1) “最新導電性材料技術大全集 [上巻]” 共著 [技術情報協会] (2007.10).

(2) “電気学会技術報告 第 910 号、有機分子素子工学の展開と最新動向” 共著 (電気学会技術専門委員会) [電気学会] (2003.2).

#### [学術論文 (ジャーナル・論文誌)]

(1) 井堀 春生、大西 篤、二宮 聖、藤井 雅治: “直流パルス印加場における液体誘電体中の電界分布の時系列測定”, 電気学会論文誌 A (採録決定済) (2008.4).

(2) 杉野 文彦、小川 優、井堀 春生、藤井 雅治: “2 次元シリコンゴム中に発生する交流トリーの進展と消滅”, 電気学会論文誌 A (採録決定済) (2008.4).

(3) M.Fujii, H.Ihori: “Successive Writing/Rewriting on Composite Conducting Polymer”, The

Transactions of The Institute of Electronics, Information and Communication Engineers C, Vol. E89-C, No.12, pp.1732-1734 (2006.12).

#### [学術論文 (国際会議)]

(1) Yuu Ogawa, Fumihiko Sugino, Haruo Ihori, Masaharu Fujii: “First Stage of 2-D Electrical Tree in Silicone Rubber”, Proceedings of 2008 International Symposium on Electrical Insulating Materials, GB-4 (CD-ROM) (Yokkaichi, Japan, 2008.9).

(2) Haruo Ihori, Sei Ninomiya, Atsushi Ohnishi, Masaharu Fujii: “The Measurements of Electric Field Vector Distribution in Propylene Carbonate”, Proceedings of 2008 International Symposium on Electrical Insulating Materials, FB-3(CD-ROM) (Yokkaichi, Japan, 2008.9).

(3) Masaharu Fujii, Shinn-ichi Mukai, Haruo Ihori: “Writing (Weighting and Development) for network device of composite conducting polymer”, 2008 International Conference on the Science and Technology of Synthetic Metals, Book of Abstracts, pp.230-231 (Pernambuco, Brazil, 2008.7).

(4) Sachiko Matsumoto, Kazuya Aihara, Haruo Ihori, Masaharu Fujii: “Initiation of Fabrication of Neuron-type Conducting Polymer and its Application”, 2008 International Conference on the Science and Technology of Synthetic Metals, Book of Abstracts, pp.223 (Pernambuco, Brazil, 2008.7).

(5) M. Fujii, K. Aihara, and H.Ihori: “Memory Effect of Composite Neuron-type Conducting Polymer Network”, Proceeding of International Conference on Science and Technology of Synthetic Metals (ICSM) 2006, 112-TH(CD-ROM) (Dublin, Ireland, 2006.7).

#### [国内発表]

(1) 藤井 雅治, 三島 修, 井堀 春生: “導電性高分子フィルムに於ける異常電流上昇”, 平成 21 年電気学会全国大会 (2009.3.19).

(2) 井堀 春生, 伊東 尚宏, 稲川 裕樹, 西尾 祥, 藤井 雅治: “印刷紙からのトナー除去量に対するレーザー照射速度の依存性”, 平成 21 年電気学会全国大会 (2009.3.17).



- (3) 井堀 春生, 伊東 尚宏, 吉原 秀雄, 二宮 聖, 藤井 雅治: “残留電荷存在時の平板電極間の電界分布の時間変化”, 平成 21 年電気学会全国大会 (2009.3.17).
- (4) 矢野 達哉, 藤井 雅治, 井堀 春生: “複合導電性高分子を用いたニューロン型ネットワーク素子開発の基礎研究”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).
- (5) 藤井 雅治, 松本 幸子, 井堀 春生: “ニューロン型導電性高分子ネットワークへの書き込み”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).
- (6) 三島 修, 兵士 知紘, 藤井 雅治, 井堀 春生: “ポリチオフェンフィルムを用いた導電率の急上昇に関する研究”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).
- (7) 西尾 真則, 藤井 雅治, 井堀 春生: “エレクトロスピンニングを用いた導電性高分子ナノファイバーの作製”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).
- (8) 二宮 聖, 金尾 勇作, 吉原 秀雄, 藤井 雅治, 井堀 春生: “電界分布の光学的時系列測定を用いた残留電荷が電界に与える影響の考察”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).
- (9) 杉野 文彦, 小川 優, 藤井 雅治, 井堀 春生: “シリコンゴム中に発生する電気トリーの初期現象について”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).
- (10) 稲川 裕樹, 伊東 尚宏, 西尾 祥, 藤井 雅治, 井堀 春生: “レーザを用いたトナー除去における照射回数とエネルギーの関係”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).
- (11) 井堀 春生, 二宮 聖, 藤井 雅治: “電界分布の光学的時系列測定を用いたプロピレンカーボネート中のキャリア挙動の考察”, 平成 20 年電気学会基礎・材料・共通部門大会 (2008.8.21).
- (12) 井堀 春生, 稲川 裕樹, 伊東 尚宏, 藤井 雅治: “レーザを用いた印刷紙からのトナー除去における照射条件の検討”, 平成 20 年電気学会基礎・材料・共通部門大会 (2008.8.21).
- (13) 小川 優, 杉野 文彦, 井堀 春生, 藤井 雅治: “2次元シリコンゴム中に発生する交流トリーの初期現象”, 平成 20 年電気学会全国大会 (2008.3.21).
- (14) 藤井 雅治, 向井 慎一, 矢野 達哉, 松本 幸子, 井堀 春生: “複合導電性高分子を用いたネットワーク素子への書き込みについて”, 平成 20 年電気学会全国大会 (2008.3.20).
- (15) 二宮 聖, 大西 篤, 藤井 雅治, 井堀 春生: “直流印加による平板電極間の電界分布の時間変化”, 平成 20 年電気学会全国大会 (2008.3.19).
- (16) 稲川 裕樹, 伊藤 尚宏, 奥谷 淳, 藤井 雅治, 井堀 春生: “レーザを用いた印刷紙からのトナー除去における照射回数の検討”, 平成 20 年電気学会全国大会 (2008.3.19).
- (17) 二宮 聖, 大西 篤, 井堀 春生, 藤井 雅治: “光学的電界分布測定による炭酸プロピレン中のキャリア決定と電荷挙動推察”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.28).
- (18) 大西 篤, 二宮 聖, 藤井 雅治, 井堀 春生: “電界ベクトル分布の乱れ始めの時間と導電率の関係”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.28).
- (19) 稲川 裕樹, 伊東 尚宏, 奥谷 淳, 井堀 春生, 藤井 雅治: “YAG レーザ第二高調波を用いたカラートナーの除去”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.28).
- (20) 三島 修, 中尾一也, 藤井 雅治, 井堀 春生: “エレクトロスピンニング法による導電性高分子 (PPV、PA n) を用いたナノファイバーの作製”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.28).
- (21) 向井 慎一, 藤井 雅治, 井堀 春生: “ネットワーク型複合導電性高分子 (ポリピロール/ポリチオフェン) のメモリ素子への書き込み方法について”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.28).
- (22) 西尾 真則, 藤井 雅治, 井堀 春生: “塩化鉄を用いたポリチオフェン単層フィルムへのドーピング”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.28).
- (23) 服部 一輝, 藤井 雅治, 井堀 春生: “ポリピロール表面形態の制御”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.28).
- (24) 杉野 文彦, 小川 優, 井堀 春生, 藤井 雅治: “2次元シリコンゴム中に発生する交流トリーの進展”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.28).
- (25) 小川 優, 杉野 文彦, 井堀 春生, 藤井 雅治: “2次元シリコンゴム中に発生する交流トリーの物理的特性”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.28).

(26) 向井 慎一, 矢野 達哉, 藤井 雅治, 井堀 春生 : “Ppy/Pth 複合膜を用いたメモリー書き込みについて”, 電子情報通信学会有機エレクトロニクス研究会 (2007.9.20).

(27) 井堀 春生, 大西 篤, 二宮 聖, 藤井 雅治 : “直流パルス印加場における液体誘電中の電界分布の時系列測定”, 平成 19 年電気学会基礎・材料・共通部門大会 (2007.8.27).

(28) 杉野 文彦, 小川 優, 井堀 春生, 藤井 雅治 : “2 次元シリコンゴム中に発生する交流トリーの進展と消滅”, 平成 19 年電気学会基礎・材料・共通部門大会 (2007.8.27).

(29) 井堀 春生, 矢野 峻平, 大西 篤, 二宮 聖, 藤井 雅治 : “直流印加場における針対平板電極間の光学的電界分布測定”, 平成 19 年電気学会全国大会 (2007.3.16).

(30) 藤井 雅治, 砂田 悠一, 井堀 春生 : “2 次元シリコンゴム中に発生する交流トリーの進展に関する考察”, 平成 19 年電気学会全国大会 (2007.3.15).

(31) 砂田 悠一, 杉野 文彦, 井堀 春生, 藤井 雅治 : “2 次元シリコンゴム中に発生する交流トリーの進展と消滅について”, 電気学会プラズマ・放電合同研究会 (2006.11.10).

(32) 吉田 剛規, 稲川 裕樹, 藤井 雅治, 井堀 春生 : “レーザを用いたカラー印刷紙のリサイクル方法の検討”, 電気学会プラズマ・放電合同研究会 (2006.11.9).

(33) 相原 和也, 藤井 雅治, 井堀 春生 : “CP(導電性高分子)を用いた神経機能デバイス作成のための書き込み機能”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(34) 相原 仁, 藤井 雅治, 井堀 春生 : “複合導電性高分子(ポリチオフェン/ポリピロール)のメモリ素子への応用”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(35) 向井 慎一, 藤井 雅治, 井堀 春生 : “複合導電性高分子(ポリピロール/ポリアニリン)の作成とメモリ効果について”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(36) 永原 弘統, 藤井 雅治, 井堀 春生 : “導電性高分子の重合時における 2 次元的成長転移について”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(37) 大西 篤, 藤井 雅治, 井堀 春生 : “電界測定による直流パルス印加場における炭酸プロピレンの挙動”, 平

成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(38) 藤井 雅治, 砂田 悠一, 井堀 春生 : “シリコンラバー中の 2 次元交流トリーの成長パターンについて”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(39) 砂田 悠一, 井堀 春生, 藤井 雅治 : “シリコンゴム中に発生する交流トリーの消失について”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(40) 井堀 春生, 渡邊 昌和, 藤井 雅治, 二宮英樹 : “固体絶縁体の劣化診断に関する基礎的研究”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(41) 畝山 直巳, 藤井雅治, 井堀 春生 : “レーザによって除去された印刷トナーのリサイクル”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(42) 藤井 雅治, 相原 和也, 井堀 春生 : “複合導電性高分子(Ppy/PAT)への書き込みと再書き込みについて”, 電子情報通信学会有機エレクトロニクス研究会 (2006.9.25).

#### [ 論文審査数 ]

2008 年度 9 件, 2007 年度 2 件, 2006 年度 6 件

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (C)(1): 複合導電性高分子ネットワーク素子のメモリ効果と書き込みに関する研究 (2 年目) (2008 年度)

(2) 代表・基盤研究 (C)(1): 複合導電性高分子ネットワーク素子のメモリ効果と書き込みに関する研究 (1 年目) (2007 年度)

## 武部 博倫

たけべ ひろみち

TAKEBE Hiromichi

[ 所属 ] 機能材料工学講座・材料プロセス工学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9712 [ FAX ] 089-927-9712

[ E-Mail ] takebe@eng. ehime-u. ac. jp

[ 生年 ] 1963 年

[ 学位 ] 1991 年 3 月工学博士 (九州大学)

[ 学歴 ] 1991 年 3 月九州大学大学院総合理工学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 日本金属学会, 日本セラミックス協会, 資源・素材学会, 応用物理学会, American Ceramic Society, Optical Society of America

[ 学会賞 ] 1996 年資源素材学会奨励賞

[主要研究テーマ] 光機能リン酸塩ガラスの特性と構造，熱インプリント法によるガラスへのマイクロ/ナノパターンの形成と機能，スラグの特性と構造および高温挙動，アルミノケイ酸塩ガラスの特性と構造，真珠貝のリサイクルと機能材料化

[主要講義科目] 機能材料設計学，セラミックス工学特論，科学技術コミュニケーション実習，新入生セミナー，現代と科学技術，総合演習，科学リテラシー

[会議等の活動]

- (1) 2008.6.20～11.9 科学体験フェスティバル実行委員会 委員長
- (2) 2008.4.1～3.31 工学部教務学生委員
- (3) 2008.4.1～3.31 インターンシップ委員会委員

[学会の役職]

- (1) 2008 年度 資源・素材学会誌 編集幹事
- (2) 2008 年度 ICG (International Commission on Glass) Technical Committee 3 (Basic Glass Science) member

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

- (1) 武部 博倫：“BaO-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ガラスの特性と構造”，工学ジャーナル，Vol.8 March 2009 (2009.3).
- (2) KUBO Tetsuro, CHA Jaemin, TAKEBE Hiromichi, KUWABARA Makoto：“Thermal properties and structure of zinc phosphate glasses”，Physics and Chemistry of Glasses，Vol.50，No.1 (2009.2).
- (3) 高田 俊一，武部 博倫，桑原 誠：“Cu-Sb-S 系カルコゲナイドガラスの生成と特性”，資源と素材，Vol.124，No.10 (2008.10).
- (4) CHA Jaemin, TAKEBE Hiromichi, KUWABARA Makoto：“Compositional dependence of photoelasticity of tin phosphate glasses”，Journal of the Ceramic Society of Japan，Vol.116，No.10 (2008.10).
- (5) CHA Jaemin, TAKEBE Hiromichi, KUWABARA Makoto：“Compositional dependence of properties of SnO-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> glasses”，Journal of the Ceramic Society of Japan，Vol.116，No.8 (2008.8).
- (6) KOMORI M., UCHIYAMA H., TAKEBE H., KUSUURA T., KOBAYASHI K., KUWAHARA H., TSUCHIYA T.：“Micro/nanoimprinting of glass under high temperature using a CVD diamond mold”，Journal of Micromechanics and Microengineering，

Vol.18 (2008.6).

(7) KARTHIKEYAN B., SANDEEP C. S. S., CHA J., TAKEBE H., PHILIP R., MOHAN S.：“Optical properties and ultrafast optical nonlinearity of Yb<sup>3+</sup>-doped sodium borate and bismuthate glasses”，Journal of Applied Physics，Vol.103 (2008.6).

[学術論文(国際会議)]

- (1) M. Kawano, H. Takebe, M. Kuwabara：“Luminescence Properties of Mn<sup>2+</sup> Doped Metaphosphate Glasses”，日韓セラミックスセミナー(韓国，2008.11).
- (2) S. Takata, S. Nakamura, J. Cha, H. Takebe, M. Kuwabara：“Preparation of Low Tg Tin-Phosphate Glass and Fabrication of Fine Patterns on Glass Surface by Imprint Lithography”，日韓セラミックスセミナー(韓国，2008.11).

[国内発表]

- (1) 武部 博倫，橋本 直也，高田 俊一，桑原 誠：“熱インプリント法によるガラスへのパターンニングに及ぼす成形条件の影響”，日本金属学会 2009 年度春期大会 (2009.3.29).
- (2) 武部 博倫，橋本 直也，高田 俊一，桑原 誠：“低温軟化性リン酸塩ガラスの作製と熱インプリント成形”，資源・素材学会平成 21 年度(2009 年)春季大会 (2009.3.26).
- (3) 武部 博倫，藤田 健太，大前 雄介，富田 雄二郎，桑原 誠：“BaO-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ガラスの特性”，日本セラミックス協会 2009 年年会 (2009.3.17).
- (4) CHA Jaemin, TAKEBE Hiromichi, KUWABARA Makoto：“Preparation and properties of phosphate based photonic glasses”，日本セラミックス協会秋季シンポジウム (2008.9.18).
- (5) 高田 俊一，中村 真吾，CHA Jaemin，桑原 誠，武部 博倫：“低融性スズリン酸塩ガラスの作製と熱インプリントによるパターン成形”，日本セラミックス協会秋季シンポジウム (2008.9.17).
- (6) 河野 瑞代，桑原 誠，武部 博倫：“Mn<sup>2+</sup> 添加リン酸塩ガラスの発光特性”，日本セラミックス協会秋季シンポジウム (2008.9.17).
- (7) TAKEBE Hiromichi, NONAKA Wataru, KUWABARA Makoto：“Viscosity and sintering behavior of BaO-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> glasses and their pow-

ders”, The 6th International Conference on Borate Glasses, Crystals and Melts (2008.8.21).

(8) 高田 俊一, 武部 博倫, 桑原 誠: “Cu-Sb-S 系ガラスの生成領域と特性”, 日本金属学会・日本鉄鋼協会九州支部合同研究会 (2008.6.7).

(9) CHA Jaemin, TAKEBE Hiromichi, KUWABARA Makoto: “Preparation and properties of SnO-P2O5 glasses”, 日本金属学会・日本鉄鋼協会九州支部合同研究会 (2008.6.7).

[ 論文審査数 ]

2008 年度 6 件

[ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) CHA Jaemin・博士(工学)・2008年9月: Preparation and properties of tin phosphate photonic glasses

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究(C)(一般): 軟化成形プロセス制御によるナノフォトリクスガラスの創製と特性(2008年度)

[ その他の研究活動 ]

(1) 九州大学先導物質化学研究所 NEDO プロジェクト登録研究員(2008年度)

(2) 九州大学大学院総合理工学府 非常勤講師(2008年度)

## 猶原 隆

なおはら たかし

NAOHARA Takashi

[ 所属 ] 機能材料工学講座・組織制御学分野

[ 職名 ] 助教授

[ TEL ] 089-927-9897 [ FAX ] 089-927-9897

[ E-Mail ] nao@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.mat.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1951年3月

[ 学位 ] 1997年3月博士(工学)(愛媛大学)

[ 学歴 ] 1975年3月愛媛大学大学院工学研究科修士課程修了

[ 所属学会 ] 日本金属学会, 日本鉄鋼協会, 軽金属学会, 日本セラミックス協会, 日本 MRS

[ 学会賞 ] 2008年軽金属学会中国四国支部功労賞

[ 主要研究テーマ ] 医用材料工学, フェライト物性, アモルファス材料学

[ 主要講義科目 ] 新入生セミナー, 材料組織学 I, 材料組織学 II, 物理学実験, インターンシップ, インター

シップ(博士前期課程), 機能材料工学実験 II, 材料創成・評価技術実習

[ 出張講義 ]

(1) 2008.7.28 愛媛県立南宇和高等学校, “癌治療のための機能材料の話”

(2) 2007.7.30 愛媛県立宇和島東高等学校, “SPP 事業事前説明会”

(3) 2006.8.26 済美高等学校, “癌治療のための機能材料の話”

(4) 2006.7.27 愛媛県立松山西高等学校, “癌治療のための機能材料の話”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2008.5.9~5.11 軽金属学会第114回春期大会 副実行委員長

[ 学会の役職 ]

(1) 2008年度 日本金属学会 評議員

(2) 2008年度 日本鉄鋼協会中国四国支部 理事

(3) 2007年度 日本金属学会 評議員

(4) 2007年度 日本鉄鋼協会中国四国支部 理事

[ 社会における活動 ]

(1) 2007年度 サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト「講座型学習活動」

(2) 2006年度 サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト「講座型学習活動」

[ 学術論文(ジャーナル・論文誌) ]

(1) YUKUMI Shungo, WATANABE Yuji, HORIUCHI Atsushi, DOI Takashi, SATO Koichi, YOSHIDA Motohira, YAMAMOTO Yuji, MAEHARA Tsunehiro, AONO Hiromichi, NAOHARA Takashi, KAWACHI Kanji: “Repeated inductive heating using a sintered MgFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> needle for minimally invasive local control in breast cancer therapy”, International Journal of Hyperthermia, Vol.25 (2009).

(2) YUKUMI Shungo, WATANABE Yuji, HORIUCHI Atsushi, DOI Takashi, SATO Koichi, YOSHIDA Motohira, MAEHARA Tsunehiro, AONO Hiromichi, NAOHARA Takashi, KAWACHI Kanji: “Feasibility of Induction Heating Using a Sintered MgFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> Needle for Minimally Invasive Breast Cancer Therapy”, Anticancer Research, Vol.28 (2008).

(3) AONO Hiromichi, HIRAZAWA Hideyuki, NAOHARA Takashi, MAEHARA Tsunehiro: "Surface Study of Fine  $MgFe_2O_4$  Ferrite Powder Prepared by Chemical Methods", Applied Surface Science, Vol.254 (2008).

(4) HIRAZAWA Hideyuki, KUSAMOTO Satoshi, AONO Hiromichi, NAOHARA Takashi, MORI Kensaku, HATTORI Yasumasa, MAEHARA Tsunehiro, WATANABE Yuji: "Preparation of Fine  $Mg_{1-x}Ca_xFe_2O_4$  Powder Using Reverse Coprecipitation Method for Thermal Coagulation Therapy in an AC Magnetic Field", Journal of Alloys and Compounds, Vol.461 (2008).

(5) HIRAZAWA Hideyuki, UCHIHARA Kodai, AONO Hiromichi, HIRAOKA Koichi, NAOHARA Takashi, NOMURA Shinfuku, MAEHARA Tsunehiro, WATANABE Yuji: "High-Heat Generation Ability in AC Magnetic Field for Ti Tube Filled with Ferrite Powder", Japanese Journal of Applied Physics, Vol.45, No.11 (2006).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数: 計 5 件

[学術論文 (国際会議)]

(1) HIRAZAWA Hideyuki, UCHIHARA Kodai, AONO Hiromichi, NAOHARA Takashi, HIRAOKA Koichi, NOMURA Shinfuku, MAEHARA Tsunehiro: "Computer Simulation of Heat Generation Ability in AC Magnetic Field for Ti Tube Filled with Ferrite Powder", Proceedings of the 24th International Japan-Korea Seminar on Ceramics (Kakegawa, Japan, 2007.11).

(2) HIRAZAWA Hideyuki, KUSAMOTO Satoshi, AONO Hiromichi, NAOHARA Takashi, MAEHARA Tsunehiro: "Heat Generation Ability under AC Magnetic Field of Sized Nano  $MgFe_2O_4$  Ferrite Powder Prepared by Bead Milling", Proceedings of the 24th International Japan-Korea Seminar on Ceramics (Kakegawa, Japan, 2007.11).

(3) HIRAZAWA Hideyuki, AONO Hiromichi, NAOHARA Takashi, MORI Kensaku, HATTORI Yasumasa, MAEHARA Tsunehiro, WATANABE Yuji: "Preparation of Fine MgCa-Ferrite Powder Having

High Heat Generation in an AC Magnetic Field for Thermal Coagulation Therapy", Proceedings of the 5th International Symposium on Electromagnetic Processing of Materials (Sendai, Japan, 2006.10).

学術論文 (国際会議) 件数: 計 3 件

[学術論文 (その他)]

(1) 猶原 隆, 西岡 光輝, 青野 宏通, 前原 常弘, 平澤 英之, 松友 真哉: "金属材料の交流磁場中での発熱とシミュレーション", 工学ジャーナル, Vol.8 (2009.3).

学術論文 (その他) 件数: 計 1 件

[解説・総説]

(1) 平澤 英之, 青野 宏通, 猶原 隆, 前原 常弘, 佐藤 充則, 渡部 祐司: "がんの焼灼治療への応用を目的とした発熱磁性材料の開発", 材料の科学と工学 (日本材料科学会会報), Vol.45, No.6 (2008.12).

(2) 猶原 隆, 青野 宏通, 平澤 英之, 前原 常弘, 渡部 祐司: "フェライトの高周波誘導加温を用いた肝癌焼灼療法の開発 医理工連携による試み", まてりあ (日本金属学会会報), Vol.45, No.9 (2006.9).

解説・総説件数: 計 2 件

[国内発表]

(1) 平澤 英之, 佐々木 裕臣, 青野 宏通, 猶原 隆, 前原 常弘, 渡部 祐司, 佐藤 充則: "ビーズミル粉碎による  $MgFe_2O_4$  の粒子径制御と交流磁場中での発熱特性", 日本セラミックス協会 2009 年年会 (2009.3.17).

(2) 米田 溪一, 青野 宏通, 猶原 隆, 前原 常弘, 渡部 祐司, 平澤 英之: "交流磁場で発熱する  $Mg_{1-x}Ca_xFe_2O_4$  系フェライトの作製法による影響", 日本セラミックス協会 2009 年年会 (2009.3.17).

(3) 小山 貴司, 青野 宏通, 猶原 隆, 前原 常弘, 平澤 英之, 松友 真哉: "金属管にフェライトを充填した針状材料の誘導加熱シミュレーション", 日本金属学会第 143 回秋期講演大会 (2008.9.24).

(4) 西岡 光輝, 青野 宏通, 猶原 隆, 前原 常弘, 平澤 英之, 松友 真哉: "金属材料の交流磁場下での発熱とシミュレーション", 日本金属学会第 143 回秋期講演大会 (2008.9.24).

(5) 佐々木 研二, 青野 宏通, 平澤 英之, 猶原 隆, 前原 常弘, 佐藤 充規: "癌の焼灼療法への応用を目的とした  $Mg_{0.5}Ca_{0.5}Fe_2O_4$  の微粒子化", 日本セラミックス協会 第 21 回秋季シンポジウム (2008.9.17).

(6) 佐々木 裕臣, 青野 宏通, 平澤 英之, 猶原 隆, 前原 常弘: “ビーズミルにより粉碎した  $MgFe_2O_4$  の交流磁場中での発熱特性”, 日本セラミックス協会第 21 回秋季シンポジウム (2008.9.17).

(7) 佐藤 充則, 吉田 素平, 山本 祐司, 前原 常弘, 平澤 英之, 猶原 隆, 渡部 祐司, 青野 宏通, 河内 寛治: “タキソテールとマグネタイトを同時包埋したリポソームによる温熱化学療法の有効性”, 日本ハイパーサーミア学会第 25 回大会 (2008.9.13).

(8) 佐藤 充則, 吉田 素平, 前原 常弘, 平澤 英之, 猶原 隆, 渡部 祐司, 青野 宏通, 河内 寛治: “金属磁性体と抗癌剤を同時包埋したリポソームを用いた誘導加熱による局所温熱化学療法の有効性”, 第 24 回日本 DDS 学会学術集会 (2008.6.29).

(9) 平澤 英之, 青野 宏通, 猶原 隆, 前原 常弘: “金属管に磁性材料を充填した針状材料の誘導加熱シミュレーション”, 軽金属学会第 114 回春期大会 (2008.5.11).

(10) HIRAZAWA Hideyuki, UCHIHARA Kodai, AONO Hiromichi, NAOHARA Takashi, HIRAOKA Koichi, NOMURA Shinhuku, MAEHARA Tsunehiro: “Computer Simulation of Heat Generation Ability in AC Magnetic Field for Ti Tube Filled with Ferrite Powder”, The 24th International Japan-Korea Seminar on Ceramics (2007.11.20).

(11) HIRAZAWA Hideyuki, KUSAMOTO Satoshi, AONO Hiromichi, NAOHARA Takashi, MAEHARA Tsunehiro: “Heat Generation Ability under AC Magnetic Field of Sized Nano  $MgFe_2O_4$  Ferrite Powder Prepared by Bead Milling”, The 24th International Japan-Korea Seminar on Ceramics (2007.11.20).

(12) 内原 高大, 平澤 英之, 猶原 隆, 青野 宏通, 平岡 耕一, 野村 信福, 前原 常弘: “ $MgFe_2O_4$  を充填した Ti 管の交流磁場下での発熱シミュレーション”, 中国四国支部鉄鋼第 50 回・金属第 47 回 合同支部講演大会 (2007.8.9).

(13) HIRAZAWA Hideyuki, AONO Hiromichi, NAOHARA Takashi, MORI Kensaku, HATTORI Yasumasa, MAEHARA Tsunehiro, WATANABE Yuji: “Preparation of Fine  $MgCa$ -Ferrite Powder Having High Heat Generation in an AC Magnetic Field for Thermal Coagulation Therapy”, The 5th Interna-

tional Symposium on Electromagnetic Processing of Materials (2006.10.25).

(14) 内原 高大, 平澤 英之, 平岡 耕一, 青野 宏通, 猶原 隆, 前原 常弘, 野村 信福, 渡部 祐司: “フェライト粉末を充填させた Ti 管の交流磁場下での発熱特性”, 日本金属学会第 139 回秋期講演大会 (2006.9.18).

国内発表件数: 計 14 件

[ 海外発表 ]

(1) HIRAZAWA Hideyuki, KUSAMOTO Satoshi, AGETA Shin-ya, AONO Hiromichi, NAOHARA Takashi, MAEHARA Tsunehiro: “Preparation of Fine  $MFe_2O_4$  (M=Mg and Sr) Ferrite Powder and Their Electrical Properties”, The 7th East Asia Conference on Chemical Sensors (2007.12).

海外発表件数: 計 1 件

[ 特許 ]

(1) 出願中 (日本): “生体加熱針及びこれを用いた治療器具 (2006-074913)”, 発明者: 猶原 隆, 青野 宏通, 前原 常弘, 出願者: (株) アドメテック, 国立大学法人愛媛大学 (2006 年 3 月出願).

(2) 出願中 (日本): “生体加熱材料として用いられる  $MgFe_2O_4$  の製造方法及びこの製造方法により得られた  $MgFe_2O_4$  (2006-064765)”, 発明者: 青野 宏通, 猶原 隆, 前原 常弘, 坂井 萌, 出願者: (株) アドメテック, 国立大学法人愛媛大学 (2006 年 3 月出願).

(3) 出願中 (日本): “生体加熱針及びこれを用いた治療器具 (2006-009001)”, 発明者: 猶原 隆, 青野 宏通, 前原 常弘, 出願者: (株) アドメテック, 国立大学法人愛媛大学 (2006 年 1 月出願).

(4) 出願中 (日本): “発熱用部材 (2005-270013)”, 発明者: 前原 常弘, 猶原 隆, 青野 宏通, 政木 大典, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2005 年 2 月出願).

(5) 出願中 (日本): “生体加温装置 (2004-215018)”, 発明者: 前原 常弘, 猶原 隆, 出願者: (株) アドメテック (2004 年 4 月出願).

(6) 出願中 (日本): “生体加温装置 (2004-147009)”, 発明者: 前原 常弘, 猶原 隆, 出願者: (株) アドメテック (2004 年 4 月出願).

(7) 出願中 (日本): “生体加温装置 (2004-147008)”, 発明者: 前原 常弘, 猶原 隆, 吉川 浩之, 出願者: (株) アドメテック (2004 年 4 月出願).

## [ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (C)(1) : 高周波誘導法を用いた腎癌の低侵襲焼灼治療システムの開発 (2008 年度)

(2) 代表・基盤研究 (C)(1) : フェライト粉末の高周波誘導加温を用いた癌焼灼システムの開発 (2006 年度)

## [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究 : 誘導焼灼療法に用いる針状フェライト酸化物および磁性体発熱針の研究開発, (株) アドメテック (2008 年度)

(2) 共同研究 : 誘導焼灼療法に用いる針状フェライト酸化物および磁性体発熱針の研究開発, (株) アドメテック (2007 年度)

(3) 受託研究 : 癌焼灼療法に用いる微粉末状および針状フェライト酸化物の開発, (株) アドメテック (2006 年度)

共同研究件数 : 計 2 件

受託研究件数 : 計 1 件

## [ その他の研究活動 ]

(1) (株) アドメテック取締役 (兼業) (2008 年度)

(2) (株) アドメテック取締役 (兼業) (2007 年度)

(3) (株) アドメテック取締役 (兼業) (2006 年度)

## 西田 稔

にしだ みのる

NISHIDA Minoru

[ 所属 ] 機能設計工学講座・機能材料学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-8540 [ FAX ] 089-927-9973

[ E-Mail ] nishida@eng.ehime-u.ac.jp

[ 生年月 ] 1944 年 4 月

[ 学位 ] 1992 年 2 月博士 (工学) (大阪大学)

[ 学歴 ] 1969 年 3 月大阪大学大学院工学研究科修士課程修了

[ 所属学会 ] 溶接学会, 高温学会, 日本鉄鋼協会, 軽金属学会  
学会賞 2007 溶接学会論文賞

[ 主要研究テーマ ] SPS によるセラミックスコンデンサの創製, 反応性ガスアトマイズ, 金属間化合物創製, 廃棄パソコンからの金属回収技術, PLD 法による薄膜創製

[ 主要講義科目 ] 応用数学, 弾塑性論, 接合工学, 微積分 II, 金属材料工学特論, 表面処理学

## [ 学会の役職 ]

(1) 2008 年度 溶接学会 代議員

(2) 2006 年度 溶接学会四国支部 監事

## [ 社会における活動 ]

(1) 2000 年度 ~ 継続中 (社) 全国鉄構工業協会 地区評価員

(2) 1996 年度 ~ 継続中 (社) 日本溶接協会 四国地区溶接検定委員会幹事

(3) 1996 年度 ~ 継続中 (社) 日本溶接協会 愛媛県支部 顧問

## [ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 日野 孝紀, 西田 稔 等 : “Techniques to separate metal from waste printed circuit boards from discarded personal computers”, J Master Cycle Waste Magag. (2009.1).

(2) 日野 孝紀, 西田 稔 : “誘電特性に及ぼす BaTiO<sub>3</sub> の B サイトの影響”, Mate 2009 (2009.1).

(3) 日野 孝紀, 西田 稔 : “Improvement of Temperature Coefficient of Capacitance in Y5V Film Capacitor Prepared by Pulsed Laser Deposition”, 材料の科学と工学 (2008.12).

(4) 日野 孝紀, 西田 稔, 荒木 孝雄 : “PLD of X7R for thin film capacitors”, applied surface science (2007.10).

(5) 日野 孝紀, 西田 稔, 荒木 孝雄 : “Dielectric Properties Ba(Zr,Ti)<sub>0</sub> Thin Films Fabricated by Pulsed Laser Deposition”, Journal of Laser Micro/Nanoengineering (2007.8).

(6) 日野 孝紀, 西田 稔, 荒木 孝雄 : “BaTiO<sub>3</sub>-SrTiO<sub>3</sub> 積層薄膜の誘電特性”, 溶接学会論文集 (2006.8).

(7) 西田 稔, 荒木 孝雄 : “レーザ溶射による NiTi 形状記憶合金の作製”, 高温学会誌 (2006.7).

## [ 国内発表 ]

(1) 高見 尚樹, 西田 稔ほか : “酸化鉄による PCB 含有 Cu, Pb 金属の回収技術”, 四国地区材料関連学協会支部 (2009.3.6).

(2) 関谷 啓介, 西田 稔ほか : “酸化鉄による PCB 含有 Cu, Sn 金属の回収技術”, 四国地区材料関連学協会支部 (2009.3.6).

(3) 寺下理恵, 西田 稔ほか : “ホットワイヤ TIG 溶接の溶込みに及ぼす YAG レーザの影響”, 四国地区材料関連学協会支部 (2009.3.6).

- (4) 赤松 亮俊, 西田 稔ほか: “Ba(Ti<sub>1-x</sub>Sn<sub>x</sub>)O<sub>3</sub> 薄膜の誘電特性に及ぼす酸素ガス圧力の影響”, 四国地区材料関連学協会支部 (2009.3.6).
- (5) 島田 秀之, 西田 稔ほか: “レーザー熱源を用いた反応性ガスアトマイズ法で作成した Ti-Ni-N 皮膜の耐磨耗性”, 四国地区材料関連学協会支部 (2009.3.6).
- (6) 杉岡 輝彦, 西田 稔ほか: “Ba(Ti<sub>1-x</sub>Sn<sub>x</sub>)O<sub>3</sub> の薄膜化とその誘電特性”, 溶接学会 (2008.9.12).
- (7) 黒木 義博, 西田 稔ほか: “Ba<sub>0.77</sub>Sr<sub>0.23</sub>TiO<sub>3</sub> の誘電特性に及ぼす BaHfO<sub>3</sub> 添加の影響と薄膜化”, 溶接学会 (2008.9.12).
- (8) 新堰 互, 西田 稔ほか: “ホットワイヤー TIG 溶接の溶込みに及ぼすレーザー照射の影響”, 溶接学会 (2008.9.11).
- (9) 石川 雅之, 西田 稔ほか: “ホットワイヤー TIG 溶接の溶込みに及ぼすフラックスの影響”, 日本鉄鋼協会・日本金属学会・中国四国支部 (2008.8.7).
- (10) 澤村 直希, 西田 稔ほか: “酸化鉄による PCB 含有有価金属回収技術”, 日本鉄鋼協会・日本金属学会・中国四国支部 (2008.8.7).
- (11) 松尾 俊英, 西田 稔ほか: “クローラ型運搬車両における振動低減法”, 四国地区材料関連学協会支部 (2008.3.11).
- (12) 西川 浩司, 西田 稔ほか: “産業廃棄物からの金属回収方法”, 四国地区材料関連学協会支部 (2008.3.11).
- (13) 藤井達也, 西田 稔ほか: “レーザー熱源を用いた反応性ガスアトマイズ法による機能性皮膜の作製”, 四国地区材料関連学協会支部 (2008.3.11).
- (14) 島田 淳史, 西田 稔ほか: “多孔質チタンの表面処理による光触媒効果”, 四国地区材料関連学協会支部 (2008.3.11).
- (15) 山崎 分哉, 西田 稔ほか: “Ba(Ti<sub>1-x</sub>Sn<sub>x</sub>)O<sub>3</sub> の PLD 法による薄膜化とその誘電特性”, 四国地区材料関連学協会支部 (2008.3.11).
- (16) 山中 康平, 西田 稔ほか: “Ba<sub>0.77</sub>Sr<sub>0.23</sub>TiO<sub>3</sub> の誘電特性に及ぼす BaZrO<sub>3</sub> 添加の影響と薄膜化”, 四国地区材料関連学協会支部 (2008.3.11).
- (17) 田村成章, 西田 稔ほか: “誘電キャパシターの作製”, 四国地区材料関連学協会支部 (2008.3.11).
- (18) 木村 義孝, 西田 稔ほか: “Ba<sub>0.77</sub>Sr<sub>0.23</sub>TiO<sub>3</sub> の誘電特性に及ぼす BaHfO<sub>3</sub> 添加の影響と薄膜化”, 四国地区材料関連学協会支部 (2008.3.11).
- (19) 石川雅之, 西田 稔ほか: “ホットワイヤ TIG 溶接の溶込みに及ぼすフラックスの影響”, 四国地区材料関連学協会支部 (2008.3.11).
- (20) 信耕義勇, 西田 稔ほか: “ホットワイヤ TIG 溶接の溶込みに及ぼすレーザー照射の影響”, 四国地区材料関連学協会支部 (2008.3.11).
- (21) 杉岡 輝彦, 西田 稔ほか: “PLD 法によるセラミックスコンデンサ (X7R, Y5V) の薄膜化と誘電特性”, 日本鉄鋼協会・日本金属学会・中国四国支部 (2007.8.9).
- (22) 黒木 義博, 西田 稔ほか: “Ba<sub>0.77</sub>Sr<sub>0.23</sub>TiO<sub>3</sub> の誘電特性に及ぼす BaZr<sub>3</sub> の影響”, 日本鉄鋼協会・日本金属学会・中国四国支部 (2007.8.9).
- (23) 田中 康行, 西田 稔ほか: “チタン粉末を使用した多孔質材料の焼結過程”, 日本鉄鋼協会・日本金属学会・中国四国支部 (2007.8.9).
- (24) 松本 倫幸, 西田 稔ほか: “PLD 法によるセラミックコンデンサ配合粉末の薄膜化”, レーザ加工学会 (2006.12.11).
- (25) 足立 慎太郎, 西田 稔ほか: “PLD 法により作製した BaTiO<sub>3</sub>-SrTiO<sub>3</sub> 超格子薄膜の誘電特性”, レーザ加工学会 (2006.12.11).
- (26) 松本 倫幸, 西田 稔ほか: “PLD 法によるセラミックコンデンサ (X7R, Y5V) の薄膜化と誘電特性”, 日本鉄鋼協会・日本金属学会・中国四国支部 (2006.8.8).
- (27) 足立 慎太郎, 西田 稔ほか: “PLD 法による (Ba<sub>1-x</sub>Sr<sub>x</sub>)TiO<sub>3</sub> 酸化物誘電体薄膜の誘電特性”, 日本鉄鋼協会・日本金属学会・中国四国支部 (2006.8.8).
- (28) 黒木 義博, 西田 稔ほか: “パルス通電法で作製した BaTiO<sub>3</sub>-SrTiO<sub>3</sub>-CaTiO<sub>3</sub> 元系焼結体の誘電特性”, 日本鉄鋼協会・日本金属学会・中国四国支部 (2006.8.8).
- (29) 足立 慎太郎, 西田 稔ほか: “(BaSr)TiO<sub>3</sub> 積層薄膜の誘電特性”, 日本材料学会四国支部 (2006.4.21).
- (30) 西田 稔, 荒木 孝雄ほか: “酸化鉄による廃棄パソコン基板からの有価金属回収技術”, 日本材料学会四国支部 (2006.4.21).

[ 論文審査数 ]

2008 年度 1 件, 2007 年度 2 件, 2006 年度 2 件



## [ 特許 ]

(1) 出願中 (日本) : “金属回収処理方法”, 発明者: 荒木孝雄, 西田 稔, 出願者: 国立学校法人愛媛大学, 株式会社フェースト (2006 年 3 月出願).

## [ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 共同研究: ステンレス鋼管の高性能溶接に関する研究, 四国電力 (2008 年度)
- (2) 共同研究: 溶接欠陥と非破壊検査の関連性について, 四国電力 (2007 年度)
- (3) 共同研究: 溶接欠陥と非破壊検査の関連性について, 四国電力 (2006 年度)
- (4) 共同研究: 溶接管理上の問題点の分析評価と注意点等を抽出, 四国電力 (2004 年度 ~ 継続中)
- (5) 寄付金 (寄付者): セーフティーボルトの開発 (2007 年度) 四国ライト

## [ その他の研究活動 ]

- (1) 2 月東京ビックサイトで開催された 2008 Nano Bio 展にレーザアブレーション法による薄膜キャパシタの開発のでテーマ出品 (2008 年度)
- (2) 10 月東京府中市開催された産学連携プラザ 2008 にレーザアトマイズ法による金属間化合物および皮膜作製のテーマで出品 (2008 年度)

## 平岡 耕一

ひらおか こういち

HIRAOKA Koichi

[ 所属 ] 材料物性工学講座・固体物性学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9885 [ FAX ] 089-927-9885

[ E-Mail ] hiraoka@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.mat.ehime-u.ac.jp>

[ 学位 ] 1986 年 3 月理学博士 (広島大学)

[ 学歴 ] 1986 年 3 月広島大学大学院理学研究科 (博士後期課程) 物理学専攻修了

[ 所属学会 ] 日本物理学会, 日本金属学会, 日本高圧力学会, 日本工学教育協会

[ 学会賞 ] 2007 年第 16 回日本工学教育協会賞, 2006 年中国・四国工学教育協会賞, 2004 年中国・四国工学教育協会賞

[ 主要研究テーマ ] 核磁気共鳴・核四重極共鳴による強相関電子系の物性研究, 核磁気共鳴による磁性材料の物性研究, 核磁気共鳴による金属材料の物性研究, Mn を

含む合金および化合物の磁性研究, 高圧力下核磁気共鳴測定による磁気相転移の研究, メカニカルアロイング法による強磁性合金の開発と構造及び磁性に関する研究, ナノサイズ球殻状磁性体の合成と磁性研究

[ 主要講義科目 ] 力学演習, 振動・波動物理学, 固体物性工学 I, 固体物性工学 II, 工学基礎実験, 機能材料工学実験 II, 磁性材料学, 研究・教育能力開発実習, 機能材料工学ゼミナール, 物理学実験入門, 放射線工学基礎論, 先端材料工学特論

## [ 出張講義 ]

- (1) 2008.7.31 宇和島東高等学校, “SPP 事業「目指せ科学者！」について”
- (2) 2007.7.30 宇和島東高等学校, “遷移金属合金の磁気的性質について”
- (3) 2006.7.25 宇和島東高等学校, “物質の磁気的性質と強度について”

## [ 会議等の活動 ]

- (1) 2009.3.9 平成 21 年度第 1 回日本金属学会・鉄鋼協会中国四国支部総会
- (2) 2009.3.2 平成 20 年度第 2 回日本金属学会・鉄鋼協会中国四国支部理事会
- (3) 2009.3.2 平成 20 年度第 3 回日本金属学会・鉄鋼協会中国四国支部幹事会
- (4) 2008.9.29 平成 20 年度第 2 回日本金属学会・鉄鋼協会中国四国支部幹事会
- (5) 2008.8.7 平成 20 年度第 1 回日本金属学会・鉄鋼協会中国四国支部理事会
- (6) 2008.6.18 平成 20 年度第 1 回日本金属学会・鉄鋼協会中国四国支部幹事会
- (7) 2008.3.10 平成 20 年度第 1 回日本金属学会・鉄鋼協会中国四国支部総会
- (8) 2008.3.3 平成 19 年度第 2 回日本金属学会・鉄鋼協会中国四国支部理事会
- (9) 2008.3.3 平成 19 年度第 2 回日本金属学会・鉄鋼協会中国四国支部幹事会
- (10) 2007.6.22 平成 19 年度第 1 回日本金属学会・鉄鋼協会中国四国支部幹事会

## [ 学会の役職 ]

- (1) 2008 年度 日本金属学会評議員
- (2) 2008 年度 日本金属学会中国・四国支部専任理事
- (3) 2007 年度 日本金属学会中国・四国支部専任理事

(4) 2006 年度 日本物理学会中国・四国支部庶務委員

[ 社会における活動 ]

(1) 2008 年度 平成 20 年度 SPP 講座型学習活動 (プラン B) 「目指せ科学者! - How to make 新材料 - 」開催

(2) 2008 年度 平成 20 年度 (独立行政法人科学技術振興機構) 「理数系教員指導力向上研修」 (希望型) 「子どもに伝える生きた物づくり教育の体験 - 基礎科学実験 - 」開催

(3) 2008 年度 平成 20 年度工学部開放講座「基礎科学実験」開催

(4) 2008 年度 平成 20 年度 SPP 講座型学習活動「基礎科学実験」(愛媛県立西条高等学校) 開催

(5) 2008 年度 アドミッションセンターの寄託による高大連携「基礎科学実験」(附属高等学校) 開催

(6) 2007 年度 平成 19 年度 SPP 講座型学習活動「基礎科学実験」(愛媛県立西中等教育学校)

(7) 2007 年度 平成 19 年度 SPP 講座型学習活動 (プラン B) 「目指せ科学者! - How to make 新材料 - 」開催

(8) 2007 年度 平成 19 年度 (独立行政法人科学技術振興機構) 「理数系教員指導力向上研修」 (希望型) 「子どもに伝える生きた物づくり教育の体験 - 基礎科学実験 - 」開催

(9) 2007 年度 平成 19 年度工学部開放講座「基礎科学実験」開催

(10) 2006 年度 平成 18 年度 SPP 事業連携講座「目指せ科学者! - How to make 新材料 - 」開催

(11) 2006 年度 平成 18 年度 SPP 事業教員研修「基礎科学実験」開催

[ 著書 ]

(1) “愛媛大学「研究室からこんにちは」” 平岡耕一他 [アトラス出版] (2008.12).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) K. Hiraoka, A. Oota and H. Jinushi : “NMR and Magnetic Studies of Mechanically Alloyed  $\text{Co}_{75}\text{C}_{25}$ ”, J. Phys. Soc. Jpn. , Vol.77 , No.7 (2008.7).

(2) K. Hiraoka, H. Yabuta, K. Kojima, K. Oikawa, T. Kamiyama : “Neutron powder diffraction study of the site disorder in  $\text{YbInCu}_4$ ”, J. Magn. Mater., Vol. 310 (2007).

(3) K. Yoshikawa, H. Sato, M. Arita, K. Fujimoto, K. Hiraoka, K. Kojima, M. Taniguchi : “Yb 4f

states of  $\text{YbXCu}_4$  (X = Cd, Mg, Zn and Sn) investigated by high-resolution soft X-ray photoemission spectroscopy”, J. Alloys and Compounds Vol. 408-412 (2006).

(4) HIRAZAWA Hideyuki, UCHIHARA Kodai, AONO Hiromichi, HIRAOKA Koichi, NAOHARA Takashi, NOMURA Shinfuku, MAEHARA Tsunehiro, WATANABE Yuji : “High-Heat Generation Ability in AC Magnetic Field for Ti Tube Filled with Ferrite Powder”, Japanese Journal of Applied Physics , Vol.45 , No.11 (2006).

(5) K. Yoshikawa, H. Sato, M. Arita, K. Fujimoto, K. Hiraoka, K. Kojima, M. Taniguchi : “Yb 4f states of  $\text{YbXCu}_4$  (X=Cd, Mg, Zn, Sn) investigated by high-resolution soft x-ray photoemission spectroscopy”, J. Alloys Comp., Vol. 408-412. (2006).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) H. Hirazawa, K. Uchihara, H. Aono, T. Naohara, K. Hiraoka, S. Nomura and T. Maehara : “Computer simulation of heat generation ability in AC magnetic field for Ti tube filled with ferrite powder”, Proc. of 24th International Japan-Korea Seminar on Ceramics Vol. 609-612 (2005, 2007.11). 3MnGa 合金の磁性富吉昇一, 植村康司, 高井茂希, 小田原大貴, 平岡耕一 工学ジャーナル第 4 巻 解説・総説 2009110 メカニカルアロイニング法により作製した磁性金属・合金の構造と磁性 平岡 耕一セラミックス 44 No. 11 解説・総説 20081110 フレキシビリティをもった永久磁石の開発 平岡 耕一月刊愛媛ジャーナル 12 月号

[ 国内発表 ]

(1) 平岡 耕一, 中山英樹, 山内一徳, 地主弘幸 : “MA 法で作製した強磁性  $\text{Nb}_{0.25}\text{Co}_{0.75}$  の零磁場 NMR II”, 第 64 回日本物理学会年次大会 (2009.3.27).

(2) 湯浅史崇, 平岡 耕一, 上床美也, 小島 健一 : “混晶系  $\text{YbM}_{1-x}\text{T}_x\text{Cu}_4$  (M = Ag, Cd, T = In, Sn) の量子相転移”, 第 64 回日本物理学会年次大会 (2009.3.27).

(3) 宇都宮研吾, 平岡 耕一, 上床美也, 小島 健一 : “混晶系  $\text{YbXCu}_4$  (X = Ag, Cd, In, Au) の量子相転移”, 第 64 回日本物理学会年次大会 (2009.3.27).

- (4) 内海有希, 佐藤 仁, 森吉千佳子, 橋本 隆, 大久保寿紀, 黒岩芳弘, 谷口雅樹, 平岡 耕一, 上床美也, 小島 健一: “YbInCu<sub>4</sub> 単結晶の精密構造解析”, 第 64 回日本物理学会年次大会 (2009.3.27).
- (5) 平岡 耕一: “大学院における「研究教育能力開発実習」の実施”, 5 大学連携教育シンポジウム (2008.9.25).
- (6) 平岡 耕一, 中山英樹, 地主弘幸: “MA 法で作製した強磁性 Nb<sub>0.25</sub>Co<sub>0.75</sub> の零磁場 NMR”, 日本物理学会 2008 年秋季大会 (2008.9.21).
- (7) 平岡 耕一, 太田明彦, 地主弘幸: “MA 法で作製した強磁性 Co<sub>0.75</sub>C<sub>25</sub> の <sup>59</sup>CoNMR”, 第 63 回日本物理学会年次大会 (2008.3.23).
- (8) 平岡 耕一, 板垣 吉晃, 小林 千悟, 阪本辰顕: “Co ナノ中空磁性粒子の構造と磁性”, 日本金属学会 2007 年秋季大会 (2007.9.21).
- (9) 平岡 耕一, 板垣 吉晃, 小林 千悟, 田中寿郎: “研究教育能力開発実習の展開—大学院における社会人基礎力養成科目—”, 平成 19 年度工学・工業教育研究講演会 (2007.8.5).
- (10) 橋越清一, 二宮正司, 参河厚史, 平岡 耕一, 板垣 吉晃, 小林 千悟, 田中寿郎: “目指せ科学者! - 愛媛大学工学部と宇和島東高等学校との連携講座—”, 平成 19 年度工学・工業教育研究講演会 (2007.8.3).
- (11) 堀江 俊彦, 平岡 耕一: “MA 法で作製した Fe-Co 合金の NMR II”, 2007 年日本物理学会春季大会 (2007.3.18).
- (12) 坂尾 光正, 三浦 由佳, 平岡 耕一, 田中寿郎, 小島 健一, 伊賀 文俊, 高畠 敏郎, 繁岡 透: “Yb<sub>1-x</sub>Y<sub>x</sub>InCu<sub>4</sub> の熱膨張と価数揺動”, 2007 年日本物理学会春季大会 (2007.3.18).
- (13) 平岡耕一: “基礎科学実験の実施”, 5 大学シンポジウム (2006.9.29).
- (14) 平岡 耕一: “研究教育能力開発実習の企画実施”, 中国・四国工学教育協会第 16 回研究集会 (2006.9.28).
- (15) 堀江 俊彦, 平岡 耕一: “MA 法で作製した Fe-Co 合金の零磁場 NMR”, 2006 年日本物理学会秋季大会 (2006.9.25).
- (16) 平岡 耕一, 小林 千悟, 板垣 吉晃, 田中寿郎: “研究教育能力開発実習の実施”, 2006 年日本物理学会秋季大会 (2006.9.24).
- (17) 小島 健一, 平岡 耕一, 藤 秀樹, 荒閑 信人, 関根 ちひろ, 城谷 一民, 世良 正文: “RFe<sub>4</sub>P<sub>12</sub>(R=Ho, Tm) 中の <sup>31</sup>P NMR II”, 2006 年日本物理学会秋季大会 (2006.9.23).
- (18) 内原 高大, 平澤 英之, 平岡 耕一, 青野 宏通, 猶原 隆, 前原 常弘, 野村 信福, 渡部 祐司: “フェライト粉末を充填させた Ti 管の交流磁場下での発熱特性”, 日本金属学会第 139 回秋期講演大会 (2006.9.18).
- (19) 平岡 耕一, 板垣 吉晃, 小林 千悟, 田中寿郎: “研究教育能力開発実習”, 平成 18 年度工学・工業教育研究講演会 (2006.7.29).
- (20) 堀江 俊彦, 平岡 耕一, 富吉 昇一: “Co メタル中の <sup>59</sup>Co NMR スペクトルへのミリング効果”, 2006 年日本物理学会中国・四国支部会 (2006.7.29).
- (21) 坂尾 光正, 三浦 由佳, 平岡 耕一, 小島 健一, 伊賀 文俊, 高畠 敏郎, 繁岡 透: “Yb<sub>1-x</sub>Y<sub>x</sub>InCu<sub>4</sub> の磁性”, 2006 年日本物理学会中国・四国支部会 (2006.7.29).

国内発表件数: 計 21 件

[ 海外発表 ]

(1) H. Aono, K. Hiraoka, T. Naohara, S. Nomura and T. Maehara: “Computer simulation of heat generation ability in AC magnetic field for Ti tube filled with ferrite powder”, 24th International Japan-Korea Seminar on Ceramics (2007.11).

(2) Koichi Hiraoka: “Valence phase transition of Yb<sub>1-x</sub>Y<sub>x</sub>InCu<sub>4</sub>”, The Seminar in Vienna University of Technology (2007.11.14).

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 0, 重い電子系化合物 YbAuCu<sub>4</sub> のホール効果 (2008 年度) 東京大学物性研究所

(2) 共同研究: 0, 重い電子系化合物 YbCdCu<sub>4</sub> のホール効果 (2008 年度) 東京大学物性研究所

(3) 共同研究: 0, 磁気光学磁束観察用 YIG 膜の磁氣的評価 (2007 年度) 国際超電導産業技術研究センター 超電導工学研究所

(4) 共同研究: 0, 磁気光学磁束観察用 YIG 膜の磁氣的評価 (2006 年度) 国際超電導産業技術研究センター 超電導工学研究所 国際超電導産業技術研究センター 超電導工学研究所

(5) 研究助成：平成 20 年度工学部長裁量大型機器導入支援経費，愛媛大学工学部（2008 年度）

(6) 研究助成：平成 20 年度原子力人材育成プログラム，経済産業省（2008 年度）

[ その他の研究活動 ]

(1) Vienna University of Technology 訪問研究員(2007 年度)

## 青野 宏通

あおの ひろみち

AONO Hiromichi

[ 所属 ] 材料開発工学講座講座・環境・エネルギー材料工学分野分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9856 [ FAX ] 089-927-9856

[ E-Mail ] haono@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.mat.ehime-u.ac.jp/sadaken/>

[ 生年月 ] 1963 年 8 月

[ 学位 ] 1994 年 4 月博士(工学)(大阪大学)

[ 学歴 ] 1986 年 3 月愛媛大学工学部工業化学科卒

[ 所属学会 ] 日本化学会，電気化学会，日本セラミックス協会，日本希土類学会，化学センサ研究会，固体イオニクス学会

[ 主要研究テーマ ] 化学センサ，固体電解質，多核錯体の熱分解挙動，複合材料の医療への応用

[ 主要講義科目 ] 基礎化学概論，熱力学，無機材料化学，化学実験，有機材料化学，機能材料工学実験 II，安全管理特別講義（大学院博士前期），化学材料工学特論（大学院博士前期），材料開発工学特論 V（大学院博士後期）

[ 出張講義 ]

(1) 2008.10.29 松山南高校，“スーパーサイエンスハイスクール”

(2) 2008.8.20 宇和島東高校，“センサ材料の合成と評価”

(3) 2008.7.31 宇和島東高校，“講座型学習活動に関する事前講義”

(4) 2008.7.19 三島高校，“センサー材料に使用する機能材料”

(5) 2007.8.20 宇和島東高校，“センサ材料の合成と評価”

(6) 2006.9.20 阿南工業高校，“社会に貢献する機能材料の研究”

[ 学会の役職 ]

(1) 2008 年度～継続中 日本セラミックス協会秋季シンポジウム小委員会委員

(2) 2008 年度～継続中 化学センサ研究会 委員

(3) 2007 年度～継続中 化学センサ研究会 委員

(4) 2006 年度～継続中 化学センサ研究会 委員

(5) 2005 年度～継続中 化学センサ研究会 委員

[ 著書 ]

(1) “現代無機材料科学” 青野 宏通 他 [化学同人] (2007.1).

(2) “化学教科書シリーズ「固体化学の基礎と無機材料」” 青野 宏通 他 [丸善出版] (1995.6).

[ 学術論文(ジャーナル・論文誌) ]

(1) H. Aono, K. Nishimura, N. Yamamoto, Y. Itagaki, and Y. Sadaoka : “ Reactivity with Alkali Carbonates of a Newly Developed Oxide Ionic Conductor,  $\text{Nd}_{9.83}(\text{SiO}_4)_{4.5}(\text{AlO}_4)_{1.5}\text{O}_2$  with Apatite-like Structure”, J. Ceram. Soc. Jpn., 117(2), 175-178 (2009.2).

(2) H. Aono, K. Nishimura, N. Yamamoto, Y. Itagaki, and Y. Sadaoka : “ Preparation of NASICON Using Sol-gel Method and Reactivity with Alkali Carbonate for Potentiometric  $\text{CO}_2$  Gas Sensor”, Sensor Letters, 6(6), 979-982 (2008.12).

(3) H. Hirazawa, S. Kusamoto, H. Aono, T. Naohara, K. Mori, Y. Hattori, T. Maehara, and Y. Watanabe : “ Preparation of Fine  $\text{Mg}_{1-x}\text{Ca}_x\text{Fe}_2\text{O}_4$  Powder Using Reverse Coprecipitation Method for Thermal Coagulation Therapy in an AC Magnetic Field”, J. Alloys and Compounds., 461, 467-473 (2008.8).

(4) S. Yukumi, Y. Watanabe, A. Horiuchi, T. Doi, K. Sato, M. Yoshida, T. Maehara, H. Aono, T. Naohara, and K. Kawachi : “Feasibility of induction heating using a sintered  $\text{Mg}_{1-x}\text{Ca}_x\text{Fe}_2\text{O}_4$  needle for minimally invasive breast cancer therapy”, Anticancer Research, 28, 69-74 (2008.2).

(5) H. Aono, H. Hirazawa, T. Naohara, and T. Maehara : “ Surface Study of Fine  $\text{Mg}_{1-x}\text{Fe}_2\text{O}_4$  Ferrite Powder Prepared by Chemical Methods”, Applied

Surface Science, 254, 2319?2324 (2008.2).

(6) M. Yamauchi, Y. Itagaki, H. Aono and Y. Sadaoka : “Reactivity and Stability of Rare Earth Oxides-Li<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> Mixture ”, J. Euro. Ceram. Soc., 28, 27-34 (2008.1).

(7) S. Nomura, S. Musaka, H. Yamasaki, T. Maehara, H. Aono, H. Kikkawa, K. Satou, S. Yumi, and Y. Watanabe : “Inductive Heating of Mg Ferrite Powder in High-water Content Phantoms using AC Magnetic Field for Local Hyperthermia”, Heat Transfer Engineering, 28(12), 1017-1022 (2007.12).

(8) H. Aono, Y. Itagaki, and Y. Sadaoka : “Na<sub>3</sub>Zr<sub>2</sub>Si<sub>2</sub>PO<sub>12</sub> based CO<sub>2</sub> Gas Sensor with Heat-treated Mixture of Li<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> and Nd<sub>2</sub>O<sub>3</sub> as an Auxiliary Electrode”, Sens. and Actuators, B126, 406-414 (2007.10).

(9) M. Yamauchi, Y. Itagaki, H. Aono and Y. Sadaoka : “ Preparation and characterization of lithium-inserted rare-earth dioxycarbonates (R<sub>2</sub>O<sub>2+2y</sub> (CO<sub>3</sub> )<sub>1-y</sub>Li<sub>2y</sub>, R=La and Nd)”, J. Ceram. Soc. Jpn., 114(6), 363-369 (2007.6).

(10) Y. Itagaki, M. Mori, Y. Hosoya, H. Aono, and Y. Sadaoka : “O<sub>3</sub> and NO<sub>2</sub> Sensing Properties of SmFe<sub>1-x</sub>Co<sub>x</sub>O<sub>3</sub> Perovskite Oxides”, Sens. and Actuators, B122, pp.315-320 (2007.3).

(11) H. Hirazawa, K. Uchihara, H. Aono, K. Hiraoka, T. Naohara, S. Nomura, T. Maehara, and Y. Watanabe : “ High-Heat Generation Ability in AC Magnetic Field for Ti Tube Filled with Ferrite Powder”, Japanese Journal of Applied Physics, 41(11), pp.8673-8675 (2006.11).

(12) H. Aono, N. Kondo, H. Katagishi, M. Kurihara, M. Sakamoto, and Y. Sadaoka : “Characterizations of Trimetallic Heteronuclear Bi<sub>1-x</sub>La<sub>x</sub>[Fe(CN)<sub>6</sub>]<sub>n</sub>(H<sub>2</sub>O) Complexes and their Thermal Decomposition Products”, J. Mater. Sci., 41(16), pp.5339-5345 (2006.8).

(13) M. Yamauchi, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : “Reactivity of Lithium Carbonate-Metal Oxide Mixtures and its Application for a CO<sub>2</sub> Absorbant”, J. Ceram. Soc. Jpn., 114(7), pp.648-650 (2006.7).

(14) S. Nomura, S. Musaka, T. Miyoshi, N. Okabe, T. Maehara, H. Aono, H. Kikkawa, K. Satou, S. Yumi, and Y. Watanabe : “Prediction of Thermal Coagulation by AC Inductive Heating of Mg<sub>1-x</sub>Ca<sub>x</sub>Fe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> Ferrite Powder”, J.Mar. Sci., 41(10), pp.2989-2992 (2006.5).

(15) N. Takeda, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : “Preparation and Characterization of Ln<sub>9.33+x/3</sub>Si<sub>6-x</sub>Al<sub>x</sub>O<sub>26</sub> (Ln=La, Nd, and Sm) with Apatite-type Structure and its Application for Potentiometric O<sub>2</sub> Gas Sensor”, Sens. and Actuators, 115(1), pp.455-459 (2006.5).

(16) 小林 千悟、青野 宏通、他 : “リン酸カルシウム高周波スパッタ皮膜の XPS 分析”, 日本金属学会誌, 70(4), pp.330-336 (2006.4).

#### [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Y. Watanabe, K. Sato, S. Yukumi, M. Yoshida, Y. Yamamoto, Y. Doi, T. Naohara, T. Maehara, H. Aono, K. Kawachi : “ Development of a second-generation radiofrequency ablation using sintered MgFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> needles and alternating magnetic field for human cancer therapy”, International Symposium on “Nanotoxicology Assessment and Biomedical, Environmental Application of Fine Particles and Nanotubes” (ISNT2008) (Sapporo, Japan, 2008.6).

(2) H. Aono, K. Nishimura, N. Yamamoto, Y. Itagaki, and Y. Sadaoka : “Preparation of NASICON Using Sol-gel Method and Reactivity with Alkali Carbonate for Potentiometric CO<sub>2</sub> Gas Sensor ”, Technical Digest of The 7th East Asia Conference on Chemical Sensors, p.45 (Singapore, 2007.12).

(3) H. Hirazawa, S. Kusamoto, S. Ageta, H. Aono, T. Naohara, and T. Maehara : “Preparation of Fine MFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> (M=Mg and Sr) Ferrites Powder and Their Electrical Properties”, Technical Digest of The 7th East Asia Conference on Chemical Sensors, pp.70-71 (Singapore, 2007.12).

(4) H. Hirazawa, S. Kusamoto, H. Aono, T. Naohara, T. Maehara, and M. Sato : “Heat generation ability under AC magnetic field of sized nano MgFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> ferrite powder prepared by bead milling ”, Proc. of

24th International Japan-Korea Seminar on Ceramics, pp.635-638 (Shizuoka, Japan, 2007.11).

(5) H. Hirazawa, K. Uchihara, H. Aono, T. Naohara, K. Hiraoka, S. Nomura, and T. Maehara: "Computer simulation of heat generation ability in AC magnetic field for Ti tube filled with ferrite powder", Proc. of 24th International Japan-Korea Seminar on Ceramics, pp.609-612 (Shizuoka, Japan, 2007.11).

(6) H. Hirazawa, H. Aono, T. Naohara, K. Mori, Y. Hattori, T. Maehara, and Y. Watanabe: "Preparation of Fine MgCa-Ferrite Powder Having High Heat Ability under AC Magnetic Field for Thermal Coagulation Therapy", The 5th International Symposium on Electromagnetic Processing of Materials, pp.275-280 (Sendai, Japan, 2006.10).

(7) T. Miyahiro, N. Takeda, Y. Itagaki, H. Aono, and, Y. Sadaoka: "Potentiometric Gas Sensor with  $\text{Li}_2\text{La}_8(\text{SiO}_4)_6\text{O}$  Sinter", Technical Digest of The 11th International Meeting on Chemical Sensors, M123M (Brescia, Italy, 2006.7).

(8) N. Tsumura, M. Yamauchi, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka: "CO<sub>2</sub> Gas Sensor Using NASICON and Auxiliary Electrode with Heat-treated Mixture of  $\text{Li}_2\text{CO}_3$  and  $\text{Nd}_2\text{O}_3$ ", Technical Digest of The 11th International Meeting on Chemical Sensors, M122M (Brescia, Italy, 2006.7).

#### [ 学術論文 (その他) ]

(1) 猶原 隆、西岡 光輝、青野 宏通、前原 常弘、平澤 英之、松友 真哉: "金属材料の交流磁場中での発熱とシミュレーション", 工学ジャーナル、No.8, pp.54-58 (2009.3).

(2) 平澤英之、青野宏通、猶原 隆、前原常弘、佐藤充則、渡部祐司: "がんの焼灼治療への応用を目的とした発熱磁性材料の開発", 材料の科学と工学、45(No.6), pp.26-31 (2008.12).

(3) 青野宏通、定岡芳彦: "固体電解質を用いた炭酸ガスセンサの安定化", マテリアル インテグレーション、5号, pp.70-75 (2008.5).

(4) M. Mori, Y. Itagaki, H. Aono, Y. Sadaoka: "Nano Structured Perovskite-type Oxides with Rare Earth for Semiconductive Gas Sensor", 工学ジャーナル、

Vol.6, pp.63-73 (2007.3).

#### [ 解説・総説 ]

(1) 猶原 隆、青野 宏通、平澤 英之、前原 常弘、渡部 祐司: "フェライトの高周波誘導加温を用いた肝癌焼灼療法の開発 医理工連携による試み", まてりあ (日本金属学会会報) Vol.40(9), pp.664-669 (2006.9).

#### [ 国内発表 ]

(1) 米田 溪一、青野宏通、猶原 隆、前原常弘、渡部祐司、平澤英之: "交流磁場で発熱する  $\text{Mg}_{1-X}\text{Ca}_X\text{Fe}_2\text{O}_4$  系フェライトの作製法による影響", 日本セラミックス協会春季大会 (2009.3.17).

(2) 富田武蔵、青野宏通、定岡芳彦: "有機溶媒添加による複合酸化物微粒子の簡易合成", 日本セラミックス協会春季大会 (2009.3.17).

(3) 米田 溪一、青野宏通、猶原 隆、前原常弘、渡部祐司、平澤英之: "交流磁場で発熱する  $\text{Mg}_{1-X}\text{Ca}_X\text{Fe}_2\text{O}_4$  系フェライトの作製法による影響", 日本セラミックス協会春季大会 (2009.3.17).

(4) 平澤英之、佐々木裕臣、青野宏通、猶原 隆、前原常弘、渡部祐司、佐藤充則: "ビーズミル粉碎による  $\text{MgFe}_2\text{O}_4$  の粒子径制御と交流磁場中での発熱特性", 日本セラミックス協会春季大会 (2009.3.17).

(5) 小山 貴司、青野 宏通、猶原 隆、前原 常弘、平澤 英之、松友 真哉: "金属材料の交流磁場下での発熱とシミュレーション", 日本金属学会 (2008.9.24).

(6) 西岡 光輝、青野 宏通、猶原 隆、前原 常弘、平澤 英之、松友 真哉: "金属管にフェライトを充填した針状材料の誘導加熱シミュレーション", 日本金属学会 (2008.9.24).

(7) 佐々木 裕臣、青野 宏通、猶原 隆、前原 常弘、平澤 英之: "癌の焼灼療法への応用を目的とした  $\text{Mg}_{0.5}\text{Ca}_{0.5}\text{Fe}_2\text{O}_4$  の微粒子化", 日本セラミックス協会秋季シンポジウム (2008.9.17).

(8) 佐々木 裕臣、青野 宏通、猶原 隆、前原 常弘、平澤 英之: "ビーズミルにより粉碎した  $\text{MgFe}_2\text{O}_4$  の交流磁場中での発熱特性", 日本セラミックス協会秋季シンポジウム (2008.9.17).

(9) 佐藤 充則、吉田 素平、山本 祐司、前原 常弘、平澤 英之、猶原 隆、渡部 祐司、青野 宏通、河内 寛治: "タキソテルとマグネタイトを同時包埋したリポソームによる温熱化学療法の有効性", 日本ハイパーサーミア学

会 (2008.9.12).

(10) 佐藤 充則、吉田 素平、山本 祐司、前原 常弘、平澤 英之、猶原 隆、渡部 祐司、青野 宏通、河内 寛治：“金属磁性体と抗癌剤を同時包埋したリポソームを用いた誘導加熱による局所温熱化学療法の有効性”，日本 DDS 学会 (2008.6.30).

(11) 平澤 英之、青野 宏通、猶原 隆、前原 常弘：“Development of a second-generation radiofrequency ablation using sintered  $MgFe_2O_4$  needles and alternating magnetic field for human cancer therapy”，日本軽金属学会 (2008.5.9).

(12) 上田 康、青野 宏通、板垣 吉晃、定岡 芳彦：“錯体分解法による多孔質  $LaFeO_3$  の調整とその触媒特性”，固体イオニクス討論会 (2007.12.8).

(13) 上田 康、青野 宏通、板垣 吉晃、定岡 芳彦：“金属管に磁性材料を充填した針状材料の誘導加熱シミュレーション”，固体イオニクス討論会 (2007.12.8).

(14) 上田 康、青野 宏通、板垣 吉晃、定岡 芳彦：“アパタイト型 La-Pr-Si-Al-O 系固体電解質の調整と評価”，固体イオニクス討論会 (2007.12.8).

(15) 青野 宏通、西村 健吾、山本 奈央子、定岡 芳彦：“ゾルーゲル法による NASICON の作製とアルカリ炭酸塩を用いた炭酸ガスセンサの安定性”，固体イオニクス討論会 (2007.12.8).

(16) 内原 高大、平澤 英之、猶原 隆、青野 宏通、平岡 耕一、野村 信福、前原 常弘：“フェライトを充填した金属管の交流磁場下での発熱シミュレーション”，日本金属学会秋期講演大会 (2007.9.21).

(17) 西村 健吾、青野 宏通、定岡 芳彦：“NASICON とアルカリ炭酸塩を用いた炭酸ガスセンサの安定性”，化学センサ研究会 (2007.9.19).

(18) 内原 高大、平澤 英之、猶原 隆、青野 宏通、平岡 耕一、野村 信福、前原 常弘：“ $MgFe_2O_4$  を充填した Ti 管の交流磁場下での発熱シミュレーション”，金属第 47 回中国四国支部講演大会 (2007.8.9).

(19) 青野 宏通、板垣 吉晃、定岡 芳彦：“固体電解質型  $CO_2$  ガスセンサの補助相への応用を目的とした  $Li_2CO_3-Nd_2O_3$  系熱処理生成物の検討”，電気化学会 (2007.3.31).

(20) 内原 高大、平澤 英之、平岡 耕一、青野 宏通、猶原 隆、前原 常弘、野村 信福、渡部 祐司：“フェライ

ト粉末を充填させた Ti 管の交流磁場下での発熱特性”，日本金属学会秋期講演大会 (2006.9.18).

(21) 菅野 豊、山口 憲一、鯨井 純、後藤 昭人、栗原 正人、坂本 政臣、青野 宏通、定岡 芳彦：“配位不飽和場を利用したシアノ架橋 d-f 元素系配位高分子表面への Ni 及び Pd の均一担持”，希土類学会 (2006.5.31).

(22) 森 雅美、細谷 祐樹、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦：“多核錯体の熱分解による  $SmFe_{1-x}Co_xO_3$  の作製と低濃度オゾン用半導体型センサへの応用”，希土類学会 (2006.5.31).

(23) 宮廣 匠、藤嶋 学、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦：“アパタイト型構造を有する  $Li_xLn_{10-x}Si_6O_{27-x}Ln=La,Nd,Sm$  系固体電解質のイオン伝導と  $CO_2$  ガスセンサへの応用”，電気化学会 (2006.4.1).

(24) 政吉 健志、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦：“YSZ 表面へのリチウムイオン伝導層の形成と  $CO_2$  ガスセンサへの応用”，電気化学会 (2006.4.1).

(25) 森 雅美、細谷 祐樹、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦：“ $SmFe_{1-x}Co_xO_3$  を用いた半導体型センサの低濃度オゾンに対する応答”，電気化学会 (2006.4.1).

#### [ 論文審査数 ]

2008 年度 8 件，2007 年度 9 件，2006 年度 12 件

#### [ 特許 ]

(1) 出願中 (日本)：“生体加熱針及び治療器具”，発明者：猶原隆、青野宏通、前原常弘，出願者：アドメテック、前原常弘 (2008 年 10 月出願).

(2) 出願中 (日本)：“生体加熱針及び治療器具”，発明者：猶原隆、青野宏通、前原常弘，出願者：アドメテック、前原常弘 (2008 年 10 月出願).

(3) 出願中 (日本)：“磁場発生装置”，発明者：前原常弘、青野宏通、坂井萌，出願者：アドメテック、愛媛大学 (2006 年 7 月出願).

(4) 出願中 (日本)：“生体加熱材料として用いられる  $MgFe_2O_4$  の製造方法及びこの製造方法により得られた  $MgFe_2O_4$ ”，発明者：青野宏通、猶原隆、前原常弘、坂井萌，出願者：アドメテック、愛媛大学 (2007 年 3 月出願).

## [ 科学研究費 ]

(1) 代表・萌芽研究：金属－金属酸化物複合針状材料の発熱機構の解明と応用（2年目）（2008年度）

(2) 代表・萌芽研究：金属－金属酸化物複合針状材料の発熱機構の解明と応用（1年目）（2007年度）科学技術振興機構

## [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究：2008，塞栓用球状フェライトの低温における作製（2008年度）科学技術振興機構

## [ その他の研究活動 ]

(1) 電気化学会愛媛地区講演会講師（2007.10）（2007年度）

(2) 第44回日本分析化学会中国四国支部分析化学講習会講師（2007.8）（2007年度）

## 井堀 春生

いほり はるお

IHORI Haruo

[ 所属 ] 機能設計工学講座・電気電子材料学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9893 [ FAX ] 089-927-9907

[ E-Mail ] ihori@en2.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.mat.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1968年3月

[ 学位 ] 2001年3月博士（工学）（愛媛大学）

[ 学歴 ] 1992年3月愛媛大学大学院工学研究科修士課程修了

[ 所属学会 ] 電気学会，IEEE，応用物理学会

[ 学会賞 ] 1992年電気学会四国支部奨励賞，1992年電気学会四国支部論文発表賞，1996年電気学会論文発表賞

[ 主要研究テーマ ] 誘電液体中の不平等電界分布の計測法の開発，導電性高分子の開発と特性研究，レーザを用いた使用済みコピー用紙のリサイクルに関する研究

[ 主要講義科目 ] 線形代数Ⅱ，電気回路，数学演習Ⅱ，電磁気学演習，物理学実験，機能材料工学実験Ⅰ、Ⅱ，機能材料工学実験Ⅰ、Ⅱ，材料創製・製作実習

## [ 出張講義 ]

(1) 2008.7.30 愛媛県立宇和島東高等学校，“HOW TO MAKE 新材料”

(2) 2007.8.23 愛媛県立東温高等学校，“光で見えるもの”

(3) 2007.7.30 愛媛県立宇和島東高等学校，“電気電子材料の作り方”

(4) 2007.1.30 愛媛県立小田高等学校，“工学部について”

(5) 2006.10.25 広島県立海田高等学校，“工学部について”

(6) 2006.7.13 愛媛県立宇和島東高等学校，“電気電子材料の作り方”

## [ 学会の役職 ]

(1) 2008年度～2009年度 電気学会 四国支部 総務企画幹事

(2) 2008年度 電気関係学会 四国支部連合大会実行委員会 委員

(3) 2007年度～2008年度 2008年電気設備学会全国大会 実行委員会 委員

(4) 2003年度～継続中 電気学会 ホームページ運用委員会委員

(5) 2003年度～継続中 電気学会基礎・材料・共通部門役員会委員

## [ 社会における活動 ]

(1) 2008年度「愛媛県理数系教員指導力向上研修」講師

(2) 2008年度平成20年度SPP事業連携講座『目指せ科学者！ - How to make 新材料 - 』実施副責任者

(3) 2007年度平成19年度SPP事業連携講座『目指せ科学者！ - How to make 新材料 - 』実施副責任者補佐

(4) 2006年度平成18年度SPP事業連携講座『目指せ科学者！ - How to make 新材料 - 』実施副責任者補佐

## [ 学術論文（ジャーナル・論文誌） ]

(1) 井堀 春生、大西 篤、二宮 聖、藤井 雅治：“直流パルス印加場における液体誘電体中の電界分布の時系列測定”，電気学会論文誌 A, Vol.128, No. 4, pp.209-215 (2008.4).

(2) 杉野 文彦、小川 優、井堀 春生、藤井 雅治：“2次元シリコンゴム中に発生する交流トリートの進展と消滅”，電気学会論文誌 A, Vol.128, No. 4, pp.263-267 (2008.4).

(3) K. Kadowaki, Y. Suzuki, H. Ihori, I. Kitani：“Influences Excess Oscillation of Voltage Pulse and Discharge Mode on NO Removal Using Barrier-Type Plasma Reactor”，電気学会論文誌 A, Vol.127, No.9,



pp.553-559 (2007.9).

(4) M.Fujii, H.Ihori : “Successive Writing/Rewriting on Composite Conducting Polymer”, The Transactions of The Institute of Electronics, Information and Communication Engineers C, Vol. E89-C, No.12, pp.1732-1734 (2006.12).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Yuu Ogawa, Fumihiko Sugino, Haruo Ihori, Masaharu Fujii : “First Stage of 2-D Electrical Tree in Silicone Rubber”, Proceedings of 2008 International Symposium on Electrical Insulating Materials, GB-4 (CD-ROM) (Yokkaichi, Japan, 2008.9).

(2) Haruo Ihori, Sei Ninomiya, Atsushi Ohnishi, Masaharu Fujii : “The Measurements of Electric Field Vector Distribution in Propylene Carbonate”, Proceedings of 2008 International Symposium on Electrical Insulating Materials, FB-3(CD-ROM) (Yokkaichi, Japan, 2008.9).

(3) Masaharu Fujii, Shinn-ichi Mukai, Haruo Ihori : “Writing (Weighting and Development) for network device of composite conducting polymer”, 2008 International Conference on the Science and Technology of Synthetic Metals, Book of Abstracts, pp.230-231 (Pernambuco, Brazil, 2008.7).

(4) Sachiko Matsumoto, Kazuya Aihara, Haruo Ihori, Masaharu Fujii : “Initiation of Fabrication of Neuron-type Conducting Polymer and its Application”, 2008 International Conference on the Science and Technology of Synthetic Metals, Book of Abstracts, pp.223 (Pernambuco, Brazil, 2008.7).

(5) K.KADOWAKI, Y.SUZUKI, H.IHORI and I.KITANI : “Removal of NO from Simulated Fuel Gas Using Pulsed Barrier Discharges Caused by Direct Grounding of Short Cable”, Proc. of 13th Asian Conference on Electrical Discharge, pp.1-4 (Sapporo, Japan, 2006.10).

(6) M. Fujii, K. Aibara, and H.Ihori : “Memory Effect of Composite Neuron-type Conducting Polymer Network”, Proceeding of International Conference on Science and Technology of Synthetic Metals

(ICSM) 2006, 112-TH(CD-ROM) (Dublin, Ireland, 2006.7).

[ 国内発表 ]

(1) 藤井 雅治, 三島 修, 井堀 春生 : “導電性高分子フィルムに於ける異常電流上昇”, 平成 21 年電気学会全国大会 (2009.3.19).

(2) 井堀 春生, 伊東 尚宏, 稲川 裕樹, 西尾 祥, 藤井 雅治 : “印刷紙からのトナー除去量に対するレーザー照射速度の依存性”, 平成 21 年電気学会全国大会 (2009.3.17).

(3) 井堀 春生, 伊東 尚宏, 吉原 秀雄, 二宮 聖, 藤井 雅治 : “残留電荷存在時の平板電極間の電界分布の時間変化”, 平成 21 年電気学会全国大会 (2009.3.17).

(4) 矢野 達哉, 藤井 雅治, 井堀 春生 : “複合導電性高分子を用いたニューロン型ネットワーク素子開発の基礎研究”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(5) 藤井 雅治, 松本 幸子, 井堀 春生 : “ニューロン型導電性高分子ネットワークへの書き込み”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(6) 三島 修, 兵士 知紘, 藤井 雅治, 井堀 春生 : “ポリチオフェンフィルムを用いた導電率の急上昇に関する研究”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(7) 西尾 真則, 藤井 雅治, 井堀 春生 : “エレクトロスピニングを用いた導電性高分子ナノファイバーの作製”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(8) 二宮 聖, 金尾 勇作, 吉原 秀雄, 藤井 雅治, 井堀 春生 : “電界分布の光学的時系列測定を用いた残留電荷が電界に与える影響の考察”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(9) 杉野 文彦, 小川 優, 藤井 雅治, 井堀 春生 : “シリコンゴム中に発生する電気トリーの初期現象について”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(10) 稲川 裕樹, 伊東 尚宏, 西尾 祥, 藤井 雅治, 井堀 春生 : “レーザーを用いたトナー除去における照射回数とエネルギーの関係”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(11) 井堀 春生, 二宮 聖, 藤井 雅治 : “電界分布の光学的時系列測定を用いたプロピレンカーボネート中のキャリア挙動の考察”, 平成 20 年電気学会基礎・材料・共通部門大会 (2008.8.21).

- (12) 井堀 春生, 稲川 裕樹, 伊東 尚宏, 藤井 雅治: “レーザを用いた印刷紙からのトナー除去における照射条件の検討”, 平成 20 年電気学会基礎・材料・共通部門大会 (2008.8.21).
- (13) 小川 優, 杉野 文彦, 井堀 春生, 藤井 雅治: “2 次元シリコンゴム中に発生する交流トリーの初期現象”, 平成 20 年電気学会全国大会 (2008.3.21).
- (14) 藤井 雅治, 向井 慎一, 矢野 達哉, 松本 幸子, 井堀 春生: “複合導電性高分子を用いたネットワーク素子への書き込みについて”, 平成 20 年電気学会全国大会 (2008.3.20).
- (15) 二宮 聖, 大西 篤, 藤井雅治, 井堀春生: “直流印加による平板電極間の電界分布の時間変化”, 平成 20 年電気学会全国大会 (2008.3.19).
- (16) 稲川 裕樹, 伊藤 尚宏, 奥谷 淳, 藤井 雅治, 井堀 春生: “レーザを用いた印刷紙からのトナー除去における照射回数の検討”, 平成 20 年電気学会全国大会 (2008.3.19).
- (17) 二宮 聖, 大西 篤, 井堀春生, 藤井雅治: “光学的電界分布測定による炭酸プロピレン中のキャリア決定と電荷挙動推察”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.28).
- (18) 大西 篤, 二宮 聖, 藤井雅治, 井堀春生: “電界ベクトル分布の乱れ始めの時間と導電率の関係”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.28).
- (19) 稲川裕樹, 伊東尚宏, 奥谷 淳, 井堀春生, 藤井雅治: “YAG レーザ第二高調波を用いたカラートナーの除去”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.28).
- (20) 三島 修, 中尾一也, 藤井雅治, 井堀春生: “エレクトロスピンニング法による導電性高分子 (PPV、PA n) を用いたナノファイバーの作製”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.28).
- (21) 向井慎一, 藤井雅治, 井堀春生: “ネットワーク型複合導電性高分子 (ポリピロール/ポリチオフェン) のメモリ素子への書き込み方法について”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.28).
- (22) 西尾真則, 藤井雅治, 井堀春生: “塩化鉄 ( ) を用いたポリチオフェン単層フィルムへのドーピング”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.28).
- (23) 服部一輝, 藤井雅治, 井堀春生: “ポリピロール表面形態の制御”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.28).
- (24) 杉野文彦, 小川 優, 井堀春生, 藤井雅治: “2 次元シリコンゴム中に発生する交流トリーの進展”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.28).
- (25) 小川 優, 杉野文彦, 井堀春生, 藤井雅治: “2 次元シリコンゴム中に発生する交流トリーの物理的特性”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.28).
- (26) 向井 慎一, 矢野 達哉, 藤井 雅治, 井堀春生: “PPy/Pth 複合膜を用いたメモリー書き込みについて”, 電子情報通信学会有機エレクトロニクス研究会 (2007.9.20).
- (27) 井堀 春生, 大西 篤, 二宮 聖, 藤井 雅治: “直流パルス印加場における液体誘電中の電界分布の時系列測定”, 平成 19 年電気学会基礎・材料・共通部門大会 (2007.8.27).
- (28) 杉野 文彦, 小川 優, 井堀 春生, 藤井 雅治: “2 次元シリコンゴム中に発生する交流トリーの進展と消滅”, 平成 19 年電気学会基礎・材料・共通部門大会 (2007.8.27).
- (29) 橋越 清一, 二宮 正司, 参河 厚史, 平岡 耕一, 井堀 春生, 田中 寿郎: “目指せ科学者! -愛媛大学工学部と宇和島東高等学校との連携講座-”, 日本工学教育協会第 55 回年次大会 (2007.8.3).
- (30) 井堀 春生, 矢野 峻平, 大西 篤, 二宮 聖, 藤井 雅治: “直流印加場における針対平板電極間の光学的電界分布測定”, 平成 19 年電気学会全国大会 (2007.3.16).
- (31) 藤井 雅治, 砂田 悠一, 井堀 春生: “2 次元シリコンゴム中に発生する交流トリーの進展に関する考察”, 平成 19 年電気学会全国大会 (2007.3.15).
- (32) 砂田 悠一, 杉野 文彦, 井堀 春生, 藤井 雅治: “2 次元シリコンゴム中に発生する交流トリーの進展と消滅について”, 電気学会プラズマ・放電合同研究会 (2006.11.10).
- (33) 吉田 剛規, 稲川 裕樹, 藤井 雅治, 井堀 春生: “レーザを用いたカラー印刷紙のリサイクル方法の検討”, 電気学会プラズマ・放電合同研究会 (2006.11.9).
- (34) 相原 和也, 藤井 雅治, 井堀 春生: “CP(導電性高分子)を用いた神経機能デバイス作成のための書き込み機能”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(35) 相原 仁, 藤井 雅治, 井堀 春生: “複合導電性高分子 (ポリチオフェン/ポリピロール) のメモリ素子への応用”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(36) 向井 慎一, 藤井 雅治, 井堀 春生: “複合導電性高分子 (ポリピロール/ポリアニリン) の作成とメモリ効果について”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(37) 永原 弘統, 藤井 雅治, 井堀 春生: “導電性高分子の重合時における 2 次元的成長転移について”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(38) 大西 篤, 藤井 雅治, 井堀 春生: “電界測定による直流パルス印加場における炭酸プロピレンの挙動”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(39) 藤井 雅治, 砂田 悠一, 井堀 春生: “シリコンラバー中の 2 次元交流トリーの成長パターンについて”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(40) 砂田 悠一, 井堀 春生, 藤井 雅治: “シリコンゴム中に発生する交流トリーの消失について”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(41) 井堀 春生, 渡邊 昌和, 藤井 雅治, 二宮英樹: “固体絶縁体の劣化診断に関する基礎的研究”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(42) 畝山 直巳, 藤井 雅治, 井堀 春生: “レーザーによって除去された印刷トナーのリサイクル”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(43) 藤井 雅治, 相原 和也, 井堀 春生: “複合導電性高分子 (Ppy/PAT) への書き込みと再書き込みについて”, 電子情報通信学会有機エレクトロニクス研究会 (2006.9.25).

#### [ 論文審査数 ]

2008 年度 1 件, 2007 年度 1 件, 2006 年度 1 件

#### [ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (C)(1): 複合導電性高分子ネットワーク素子のメモリ効果と書き込みに関する研究 (2 年目) (2008 年度)

(2) 分担・基盤研究 (C)(1): 複合導電性高分子ネットワーク素子のメモリ効果と書き込みに関する研究 (1 年目) (2007 年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究: レーザを用いた印刷用紙の再利用技術の開発に関する研究, JST シーズ発掘試験 (2007 年度)

(2) 研究助成: 極性反転繰り返しパルス放電による高機能排ガス処理システムの開発, 財団法人 J F E 2 1 世紀財団 (2005 年度 ~ 2006 年度)

### 小林 千悟

こばやし せんご

KOBAYASHI Sengo

[ 所属 ] 材料物性工学講座・結晶物性学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-8524 [ FAX ] 089-927-8524

[ E-Mail ] sengo@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.mat.ehime-u.ac.jp/kokino>

[ 生年月 ] 1971 年 1 月

[ 学位 ] 1998 年 3 月博士 (工学) (名古屋工業大学)

[ 学歴 ] 1998 年 3 月名古屋工業大学大学院工学研究科博士後期課程物質工学専攻修了

[ 所属学会 ] 日本金属学会, 日本鉄鋼協会, 軽金属学会, 日本顕微鏡学会, 日本工学教育協会, 中国・四国工学教育協会

[ 学会賞 ] 2009 年軽金属学会中国四国支部 研究・開発奨励賞, 2007 年日本工学教育協会賞, 2006 年中国・四国工学教育協会賞, 2003 年第 13 回日本金属学会奨励賞 (組織部門)

[ 主要研究テーマ ] 相変態・析出, 微細構造解析, 透過型電子顕微鏡法, 生体材料, 鉄鋼材料, 原子力・核融合材料, 組成傾斜材料

[ 主要講義科目 ] 物質の世界, 生体材料工学特論, 工学基礎実験, 数学演習 I, 物理学実験入門, 機能材料工学実験 II, 機能材料工学実験・実習 II, 機能材料工学特別講義 II, 研究教育能力開発実習, 新入生セミナー, 科学技術英語 III

[ 出張講義 ]

(1) 2006.7.25 宇和島東高等学校, “材料特性と材料内部の構造との関連について”

[ 学会の役職 ]

(1) 2005 年度 ~ 2006 年度 日本金属学会 分科会委員

(2) 2005 年度 ~ 2006 年度 日本鉄鋼協会 育成委員会ヤングサイエンティストフォーラム WG 委員

(3) 2005 年度～2006 年度 日本鉄鋼協会・日本金属学会  
中国四国支部 評議員

[ 社会における活動 ]

(1) 2008 年度 平成 20 年度「理数系教員指導力向上研  
修」にて実験指導

(2) 2006 年度 平成 18 年度 SPP「講座型学習活動」に  
て実験指導

(3) 2006 年度 平成 18 年度工学部開放講座「基礎科学実  
験」にて実験指導

(4) 2006 年度 社団法人日本鉄鋼協会・社団法人日本金  
属学会中国四国支部にて 2 回の研究会開催

[ 著書 ]

(1) “材料開発のための顕微鏡法と応用写真集, 材料薄膜  
化のための化学・電気化学的手法 (付 CD: 電解研磨液  
等 800 種以上の一覧表も作成)” 小林 千悟, 仲井 清  
眞, 弘津 禎彦 [(社) 日本金属学会] (2006).

(2) “AZ91D Mg 基合金の環境調和型陽極酸化皮膜の性  
状と生成機構” 仲井 清眞, 小林 千悟, 村上 浩二, 日野  
実, 阪本 辰頭 [(社) 日本金属学会] (2006).

(3) “高分解能電子顕微鏡法によるリン酸カルシウムス  
パッタ皮膜の定量的組織解析” 小林 千悟, 岡野 宏子,  
仲井 清眞 [(社) 日本金属学会] (2006).

(4) “Ti 基合金 LCB の高強度化へ向けての微細組織制  
御” 阪本 辰頭, 前田 宗裕, 小林 千悟, 仲井 清眞 [(社)  
日本金属学会] (2005.12).

(5) “ベイナイトの結晶学的組織制御と機械的性質” 大  
久保 宏記, 阪本 辰頭, 小林 千悟, 仲井 清眞, 濱田 昌  
彦, 小溝 裕一 [(社) 日本金属学会] (2005.12).

(6) “環境調和型高耐食性 AZ91D-Mg 基合金の陽極酸  
化皮膜の構造” 仲井 清眞, 小林 千悟, 吉田 亨, 日野 実  
[(社) 日本金属学会] (2004.12).

(7) “ハイドロキシアパタイト/Ti 基合金接合界面の構  
造解析” 小林 千悟, 仲井 清眞, 喜多下 幸太郎, 桑野 範  
之 [(社) 日本金属学会] (2003.12).

(8) “0.1C-9Cr-3W-3Co 鋼におけるマルテンサイトの等  
速加熱過程に及ぼすボロン添加の影響” 小林 千悟, 仲井  
清眞, 大森 靖也 [(社) 日本鉄鋼協会] (2003).

(9) “0.1C-9Cr 鋼のオーステナイトの相分解に及ぼすボ  
ロン添加の影響” 小林 千悟, 仲井 清眞, 大森 靖也 [(社)  
日本鉄鋼協会] (2003).

(10) “Fe-25Cr-7Ni ステンレス鋼における  $\delta$  相からの  $\gamma$   
相の時効析出” 小林 千悟, 仲井 清眞, 大森 靖也 [丸善株  
式会社] (2002).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) T. Miyazaki, S. Kobayashi : “Evaluation of devel-  
opment of microstructures in the alloys having macro-  
scopic composition gradient”, Phil. Mag. A, accepted  
(2009).

(2) K. Nakai, S. Kobayashi, M. Hidaka, T. Sakamoto  
and H. Kurishita : “Mechanical Alloying Process of  
Vanadium Powder with 1.7 wt% Y Addition”, J.  
Nuclear Materials, 386 - 388 (2009) pp. 587 - 590  
(2009).

(3) H. Kurishita, S. Matsuo, H. Arakawa, M. Narui,  
M. Yamazaki, T. Sakamoto, S. Kobayashi, K. Nakai,  
T. Takida and K. Takebe : “High Temperature Ten-  
sile Properties and Their Application to Ductility En-  
hancement in Ultra-Fine Grained W-(0-15)wt%TiC”,  
J. Nuclear Materials, 386 - 388 (2009) pp. 579 - 582  
(2009).

(4) T. Sakamoto, H. Kurishita, S. Kobayashi and K.  
Nakai : “High Temperature Deformation of V-1.6Y-  
8.5W-(0.08-0.15)C Alloys”, J. Nuclear Materials, 386  
- 388 (2009) pp. 602 - 605 (2009).

(5) 村上 浩二, 日野 実, 仲井 清眞, 小林 千悟, 西條  
充司, 金谷 輝人 : “りん酸塩電解液による陽極酸化処理  
を施した各種マグネシウム合金の防食機構”, 日本金属  
学会会誌, 73 (2009) pp. 354 - 361 (2009).

(6) S. Kobayashi, H. Inayoshi, K. Nakai, T.  
Sakamoto : “Effects of cooling rate and Zr addition  
on microstructure formation in Ti-(15, 20)at%Nb al-  
loys”, J. of the Japan Society for Heat Treatment,  
accepted. (2009).

(7) K. Nakai, R. Asakura, T. Sakamoto, S. Kobayashi,  
T. Yamada, H. Terasaki, M. Hamada and Y. Komizo :  
“Effects of small-angle boundary on nucleation of in-  
tragranular bainite in steels”, J. of the Japan Society  
for Heat Treatment, accepted. (2009).

(8) K. Nakai, K. Manabe, S. Kobayashi, T. Sakamoto,  
M. Hamada and Y. Komizo : “Effects of Bs on the  
evolution of intragranular bainite in steel welds”, J.

- of the Japan Society for Heat Treatment, accepted. (2009).
- (9) T. Sakamoto, Y. Higaki, S. Kobayashi and K. Nakai : “Precipitation behavior in a low cost beta titanium alloy during aging”, J. of the Japan Society for Heat Treatment, accepted. (2009).
- (10) K. Nakai, T. Sakamoto, S. Kobayashi, M. Takamizawa, K. Murakami and M. Hino : “A model for nucleation of tin whisker through dislocation behavior”, J. of Physics, 265 (2009) 012089-012092 (2009).
- (11) M. Hidaka, T. Sakamoto, S. Kobayashi, K. Nakai, H. Kurishita and H. Arakawa : “Microstructural evolution by heating at 1673-2373K in ultra-fine grained W-(0.25-1.5)%TiC consolidates”, J. Nuclear Materials, accepted (2008).
- (12) H. Kurishita, S. Kobayashi, K. Nakai, H. Arakawa, S. Matsuo, Y. Hiraoka, T. Takida, K. Takebe and M. Kawai : “Development of ultra-fine grained W-(0.25-0.8) wt% TiC and its superior resistance to neutron and 3 MeV He-ion irradiation”, J. Nuclear Materials, 377 (2008) pp. 34 - 40 (2008).
- (13) K. Murakami, M. Hino, K. Nakai, S. Kobayashi, A. Saijo and T. Kanadani : “Mechanism of Corrosion Protection of Anodized Magnesium Alloys”, Materials Transactions, 49 (2008) pp. 1057 - 1064 (2008).
- (14) K. Nakai, T. Sakamoto, N. Kanno, S. Kobayashi, M. Hamada and Y. Komizo : “Effects of Small-Angle Boundary on Nucleation of Intragranular Bainite in Bainitic Steels”, Smart Processing Technology, 2 (2008) pp. 231 - 234 (2008).
- (15) K. Nakai, T. Sakamoto, K. Kibata, S. Kobayashi, M. Hamada and Y. Komizo : “Effects of Oxides on Nucleation of Intragranular Bainite in Heat Affected Zone in Steels”, Smart Processing Technology, 2 (2008) pp. 243 - 246 (2008).
- (16) H. Kurishita, S. Matsuo, H. Arakawa, S. Kobayashi, K. Nakai, T. Takida, K. Takebe and M. Kawai : “Superplastic deformation of W-0.5wt%TiC with approximately 0.1 $\mu$ m grain size”, Materials Science and Engineering A, 477 (2008), pp. 162 - 167 (2008).
- (17) K. Murakami, M. Hino, M. Hiramatsu, K. Nakai, S. Kobayashi, A. Saijo and T. Kanadani : “Corrosion Protection of AZ91D Magnesium Alloy by Anodization Using Phosphate Electrolyte”, Materials Transactions, 48, pp. 3101-3108 (2007).
- (18) K. Nakai, N. Kanno, R. Asakura, T. Sakamoto, S. Kobayashi, M. Hamada and Y. Komizo : “Effects of Transformation Stress and Deformation before Austenitization on Nucleation of Intragranular Bainite”, Mater. Sci. Forum, 561-565, pp. 2053-2058 (2007).
- (19) T. Sakamoto, K. Nakai, M. Maeda and S. Kobayashi : “Variation of hardness with microstructure evolutions in metastable  $\beta$  titanium alloy TIMETAL LCB”, Mater. Sci. Forum, 561-565, pp. 2067-2070 (2007).
- (20) S. Kobayashi, K. Murakami, K. Nakai and M. Hino : “MICROSTRUCTURES AND COHESIVENESS OF ALKALI- AND HEAT-TREATED FILMS ON A Ti-15Zr-4Nb-4Ta ALLOY”, Mater. Sci. Forum, 539-543, pp. 3706-3711 (2007).
- (21) H. Kurishita, Y. Amano, S. Kobayashi, K. Nakai, H. Arakawa, Y. Hiraoka, T. Takida, K. Takebe and H. Matsui : “Development of ultra-fine grained W-TiC and their mechanical properties for fusion applications”, J. Nucl. Mater., 367-370, pp. 1453-1457 (2007).
- (22) H. Kurishita, S. Oda, S. Kobayashi, K. Nakai, T. Kuwabara, M. Hasegawa, H. Matsui : “Effect of 2wt% Ti addition on high-temperature strength of fine-grained, particle dispersed V-Y alloys”, J. Nucl. Mater., 367-370, pp. 848-852 (2007).
- (23) H. Kurishita, S. Kobayashi, K. Nakai, H. Arakawa, S. Matsuo, T. Takida, K. Takebe and M. Kawai : “Current status of ultra-fine grained W-TiC development for use in irradiation environments”, Physica Scripta, T128, pp. 76-80 (2007).
- (24) 仲井 清眞, 小林 千悟, 濱田 昌彦, 小溝 裕一 : “高強度および高耐衝撃性を備えたベイナイト鋼の開発”, 日本金属学会誌, 70, pp. 874-879 (2006).

(25) H. Kurishita, S. Kobayashi, K. Nakai, T. Kuwabara, M. Hasegawa : “Intrinsic martensite formation in neutron irradiated V-1.6%Y alloys with fine-grained structure of highly pure matrix”, J. Nucl. Mater., 358, pp. 217-226 (2006).

(26) T. Sakamoto, H. Kurishita, S. Kobayashi, K. Nakai, H. Arakawa and H. Matsui : “High Temperature Deformation of a Fine-Grained and Particle-Dispersed V-2.3%Y-4%Ti-3%Mo Alloy”, Mater. Trans., 47, pp. 2497-2503 (2006).

(27) K. NAKAI, H. OHKUBO, T. MEGUMI, S. KOBAYASHI, M. HAMADA and Y. KOMIZO : “Effect of crystallography of bainite-lath on deformation in bainitic steels”, Smart Processing Technology, 1, pp. 137-142 (2006).

(28) 小林 千悟, 岡野 宏子, 仲井 清眞, 青野 宏通 : “リン酸カルシウム高周波スパッタ皮膜の XPS 分析”, 日本金属学会誌, 70, pp. 330-336 (2006.4).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) T. Sakamoto, M. Maeda, K. Nakai and S. Kobayashi : “Effect of microstructural evolutions on hardness in a metastable Ti alloy”, Ti - 2007 Science and Technology, pp. 459-462 (Kyoto, Japan, 2007).

(2) S. KOBAYASHI, Y. AMANO, K. NAKAI, H. KURISHITA and T. SAKAMOTO : “Effects of neutron irradiation on the microstructure in pure W and ultra-fine grained W-0.5TiC alloys”, The 16th Inter. Congress on Microscopy, p. 1634 (Sapporo, Japan, 2006).

(3) K. NAKAI, H. OKUBO, S. KOBAYASHI, M. OKATSU and T. SAKAMOTO : “Microstructure evolutions and their effects on mechanical properties in a bainitic steel”, The 16th Inter. Congress on Microscopy, p. 1679 (Sapporo, Japan, 2006).

(4) K. NAKAI, N. KANNO, S. KOBAYASHI, M. HAMADA, T. SAKAMOTO and Y. KOMIZO : “Effects of S and Mn on intragranular bainite and small-angle tilt-boundary in bainitic steels”, The 16th Inter. Congress on Microscopy, p. 1681 (Sapporo,

Japan, 2006).

(5) T. SAKAMOTO, M. MAEDA, K. NAKAI and S. KOBAYASHI : “Effect of microstructure evolution on mechanical property in near- $\alpha$  titanium alloy during aging”, The 16th Inter. Congress on Microscopy, p. 1671 (Sapporo, Japan, 2006).

(6) T. SAKAMOTO, M. MAEDA, K. NAKAI and S. KOBAYASHI : “Effect of microstructure evolution on mechanical property in metastable  $\beta$  titanium alloy during aging”, The 16th Inter. Congress on Microscopy, p. 1600 (Sapporo, Japan, 2006).

[ 学術論文 ( その他 ) ]

(1) 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 日高 真, 栗下 裕明, 鳴井 實 : “超微細結晶粒・ナノ粒子分散組織を有する高融点合金の中性子照射による微細組織変化および相変態”, Prog. Rept. of Oarai Branch, IMR Tohoku University, pp. 30-31 (2008).

(2) 栗下 裕明, 荒川 英夫, 鳴井 實, 山崎 正徳, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞, 平岡 裕 : “耐照射特性と低温靱性に優れた高融点遷移金属の開発”, Prog. Rept. of Oarai Branch, IMR Tohoku University, pp. 32 (2008).

(3) 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 日高 真, 栗下 裕明, 鳴井 實 : “微細結晶粒・粒子分散組織を持つバナジウム合金の中性子照射下における微細組織変化”, Prog. Rept. of Oarai Branch, IMR Tohoku University, pp. 26 (2007).

(4) 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 日高 真, 栗下 裕明, 鳴井 實 : “微細結晶粒・粒子分散組織を有するタングステン合金の微細組織に及ぼす中性子照射効果”, Prog. Rept. of Oarai Branch, IMR Tohoku University, pp. 27 (2007).

(5) 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 天野 裕介, 栗下 裕明, 鳴井 實 : “微細結晶粒・粒子分散組織を持つバナジウム合金の中性子照射下における微細組織および機械的特性変化”, Prog. Rept. of Oarai Branch, IMR Tohoku University, pp. 25 (2006).

(6) 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 天野 裕介, 栗下 裕明, 鳴井 實 : “微細結晶粒・粒子分散組織を持つタングステン合金およびモリブデン合金の微細組織に及ぼす中性子照射効果”, Prog. Rept. of Oarai Branch, IMR

Tohoku University, pp. 33 (2006).

(7) 仲井 清眞, 大久保 宏記, 小林 千悟, 恵 智裕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “ベイナイト鋼の変形過程に及ぼすベイナイト・ラスの結晶学的効果”, 大阪大学 接合科学研究所 共同研究報告, pp. 238-241 (2006).

[ 解説・総説 ]

(1) 小林 千悟, 仲井 清眞: “生体用チタン合金の研究”, 軽金属, 58 (2008) pp. 341 - 342 (2008).

(2) 村上 浩二, 日野 実, 平松 実, 仲井 清眞, 小林 千悟, 西條 充司, 金谷 輝人: “りん酸塩電解液を用いた陽極酸化処理による AZ91D マグネシウム合金への防食性付与”, 軽金属, 58 (2008) pp.381-387 (2008).

(3) 小林 千悟, 仲井 清眞, 栗下 裕明: “耐中性子照射脆化に優れた微細結晶粒と分散粒子を有する V-Y 合金”, 日本金属学会会報, 47 (2008) p.630. (2008).

(4) 小林 千悟: “TEM 試料作製 III 電解研磨”, 顕微鏡, Vol.42, No.3, pp. 198-201 (2007.3).

(5) 小林 千悟: “新しい研究を始めませんか”, 軽金属, Vol.56, No.9, pp. 502-503 (2006.9).

[ 国内発表 ]

(1) 小林 千悟, 大島 亮一, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti-15Nb-10Zr 合金の  $\alpha$ ' 相逆変態と  $\omega$  相析出の in-situ 加熱 TEM 観察”, 日本金属学会春期講演大会 (第 144 回) (2009.3.30).

(2) 武市 知大, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “ $\alpha$  相析出に及ぼす  $\omega$  相の形態ならびに熱力学的安定性の影響”, 日本金属学会春期講演大会 (第 144 回) (2009.3.30).

(3) 竹田 貴史, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 濱田 純一, 神野 憲博: “18Cr フェライト系ステンレス鋼中の Cu および Laves 相の析出挙動”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (第 157 回) (2009.3.30).

(4) 高橋 侑也, 朝倉 亮, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “オーステナイト化前処理の粒内ベイナイト生成に及ぼす効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (第 157 回) (2009.3.30).

(5) 阪本 辰顕, 桧垣 侑里, 小林 千悟, 仲井 清眞: “Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al 合金における  $\beta'$  相からの  $\alpha$  相析出”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (第 157 回) (2009.3.29).

(6) 武市 知大, 小林 千悟, 仲井 清眞: “Ti 合金中  $\alpha$  相析出に及ぼす  $\omega$  相の析出分布形態の影響”, 日本鉄鋼協

会春季講演大会 (第 157 回) (2009.3.29).

(7) 竹田 貴史, 小林 千悟, 仲井 清眞: “フェライト系ステンレス鋼中に生成する Cu および Laves 相の結晶学的解析”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (第 157 回) (2009.3.29).

(8) 高橋 侑也, 仲井 清眞, 小林 千悟: “鉄鋼材料における機械的性質に及ぼすオーステナイト化前処理の効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (第 157 回) (2009.3.29).

(9) 小谷 祐樹, 仲井 清眞, 小林 千悟: “鉄鋼材料中の AF 核生成サイトとしての小角粒界の導入”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (第 157 回) (2009.3.29).

(10) 小谷 祐樹, 香川 義博, 上田 博之, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “鉄鋼材料の機械的性質に及ぼすアシキュラーフェライト核生成過程の効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (第 157 回) (2009.3.28).

(11) 桧垣 侑里, 阪本 辰顕, 仲井 清眞, 小林 千悟: “準安定  $\beta$  型チタン合金の析出挙動に及ぼす 2 段階効果の効果”, 日本鉄鋼協会秋季講演大会 (第 156 回) (2008.9.25).

(12) 真鍋 一生, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 小溝 裕一, 濱田 昌彦: “鉄鋼材料溶接部の機械的性質に及ぼす下部微細組織の効果”, 日本鉄鋼協会秋季講演大会 (第 156 回) (2008.9.25).

(13) 磯村 紀世, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 安田 功一: “透過型電子顕微鏡による Laser 溶接金属部微細組織の解析”, 日本鉄鋼協会秋季講演大会 (第 156 回) (2008.9.25).

(14) 真鍋 一生, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 安田 功一: “Laser 溶接金属の微細組織形成に及ぼす介在物ならびに冷却速度の影響”, 日本鉄鋼協会秋季講演大会 (第 156 回) (2008.9.25).

(15) 磯村 紀世, 仲井 清眞, 小林 千悟: “Laser 溶接金属部微細組織の TEM 組織解析”, 日本鉄鋼協会秋季講演大会 (第 156 回) (2008.9.24).

(16) 真鍋 一生, 仲井 清眞, 小林 千悟: “急冷溶接金属の微細組織形成に及ぼす介在物ならびに冷却速度の影響”, 日本鉄鋼協会秋季講演大会 (第 156 回) (2008.9.24).

(17) 小林 千悟, W.A. Jesser, J.M. Howe, M. Murayama: “Bi-Sn ナノ粒子の相安定性に及ぼす組成ならびに粒子サイズ効果”, 日本金属学会秋期講演大会 (第 143 回) (2008.9.24).

- (18) 古野 智也、阪本 辰顕、栗下 裕明、松尾 悟、仲井 清眞、小林 千悟：“メカニカルアロイング法により作製した V-Y-W-TiC 合金の高温変形”，日本金属学会秋期講演大会（第 143 回）（2008.9.24）.
- (19) 梶岡 道生、阪本 辰顕、栗下 裕明、仲井 清眞、小林 千悟、松尾 悟、荒川 英夫：“メカニカルアロイング法により作製した W-TiC の微細組織”，日本金属学会秋期講演大会（第 143 回）（2008.9.24）.
- (20) 大島 亮一、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：“Ti-15Nb-10Zr 合金の相変態過程に及ぼす初期組織の影響”，日本金属学会秋期講演大会（第 143 回）（2008.9.23）.
- (21) 古野 智也、阪本 辰顕、栗下 裕明、松尾 悟、仲井 清眞、小林 千悟：“V-Y-W-TiC 合金の高温変形に及ぼす微細組織の影響”，日本金属学会秋期講演大会（第 143 回）（2008.9.23）.
- (22) 梶岡 道生、阪本 辰顕、栗下 裕明、仲井 清眞、小林 千悟、松尾 悟、荒川 英夫：“W-TiC の微細組織に及ぼす MA 雰囲気および塑性加工の影響”，日本金属学会秋期講演大会（第 143 回）（2008.9.23）.
- (23) 大島 亮一、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：“Ti 合金の相変化に及ぼす  $\alpha$  相およびその逆変態の影響”，日本金属学会秋期講演大会（第 143 回）（2008.9.23）.
- (24) 林 幸洋、野原 賢、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕：“低炭素鋼中の微細組織および機械的性質に及ぼす炭素濃度の効果”，日本鉄鋼協会（第 51 回）・日本金属学会（第 48 回）・中国四国支部大会（2008.8.7）.
- (25) 前川 誉人、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：“擬似体液浸漬による Ti-15Zr-4Nb-4Ta 合金 HAp 生成挙動に及ぼすアルカリ処理および熱処理条件の影響”，日本鉄鋼協会（第 51 回）・日本金属学会（第 48 回）・中国四国支部大会（2008.8.7）.
- (26) 辻 圭祐、仲井 清眞、阪本 辰顕、小林 千悟、高見 沢 政男、村上 浩二、日野 実：“Sn ウィスカーの核生成・成長過程に関する考察”，日本鉄鋼協会（第 51 回）・日本金属学会（第 48 回）・中国四国支部大会（2008.8.7）.
- (27) 乙田 健太、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：“Al-17Si および Al-17Si-1Ni-0.5Mo 合金の組織解析”，日本鉄鋼協会（第 51 回）・日本金属学会（第 48 回）・中国四国支部大会（2008.8.7）.
- (28) 真鍋 一生、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕：“Ni および B 添加が鉄鋼材料溶接部の微細組織形成に及ぼす効果”，日本鉄鋼協会（第 51 回）・日本金属学会（第 48 回）・中国四国支部大会（2008.8.7）.
- (29) 佐藤 充浩、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：“Ca<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub> ターゲットを用いた RF スパッタ皮膜上の擬似体液浸漬による HAp 生成”，日本鉄鋼協会（第 51 回）・日本金属学会（第 48 回）・中国四国支部大会（2008.8.7）.
- (30) 岡 佑太郎、阪本 辰顕、仲井 清眞、小林 千悟：“Ti-48.5Al 合金の微細組織形成に及ぼす冷却速度の影響”，日本鉄鋼協会（第 51 回）・日本金属学会（第 48 回）・中国四国支部大会（2008.8.7）.
- (31) 桧垣 侑里、阪本 辰顕、仲井 清眞、小林 千悟：“準安定  $\beta$  型チタン合金の機械的性質に及ぼす 2 段階の効果”，日本鉄鋼協会（第 51 回）・日本金属学会（第 48 回）・中国四国支部大会（2008.8.7）.
- (32) 磯村 紀世、真鍋 一生、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕、安田 功一：“Laser 溶接金属中アシキュラーフェライトの巨視的組織観察”，日本鉄鋼協会（第 51 回）・日本金属学会（第 48 回）・中国四国支部大会（2008.8.7）.
- (33) 大島 亮一、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：“Ti-15Nb-10Zr 合金の等温組織変化に及ぼす前熱処理の影響”，日本鉄鋼協会（第 51 回）・日本金属学会（第 48 回）・中国四国支部大会（2008.8.7）.
- (34) 小谷 祐樹、香川 義博、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、濱田 昌彦：“鉄鋼材料におけるアシキュラー・フェライト生成および機械的性質に及ぼす MnS の効果”，日本鉄鋼協会（第 51 回）・日本金属学会（第 48 回）・中国四国支部大会（2008.8.7）.
- (35) 桧垣 侑里、阪本 辰顕、小林 千悟、仲井 清眞：“TIMETAL LCB の機械的性質に及ぼす微細組織の効果”，軽金属学会春期講演大会（第 114 回）（2008.5.10）.
- (36) 阪本 辰顕、仲井 清眞、小林 千悟：“準安定  $\beta$  型チタン合金  $\beta$ 21S の時効析出過程”，軽金属学会春期講演大会（第 114 回）（2008.5.10）.
- (37) 大島 亮一、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：“Ti-(15,20)Nb 合金の等温変態に及ぼす Zr 添加効果”，軽金属学会春期講演大会（第 114 回）（2008.5.10）.
- (38) 小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：“Ti-Nb-Zr 合金の熱処理による組織変化に及ぼす Nb, Zr 添加効果の解明”，軽金属学会春期講演大会（第 114 回）（2008.5.10）.



- (39) 桧垣 侑里、阪本 辰顕、小林 千悟、仲井 清眞： “TIMETAL LCB の熱処理に伴う微細組織変化”，軽金属学会春期講演大会（第 114 回）（2008.5.10）。
- (40) 大島 亮一、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕： “Ti-Nb-Zr 合金の組織変化に及ぼす Nb, Zr の影響”，軽金属学会春期講演大会（第 114 回）（2008.5.10）。
- (41) 阪本 辰顕、仲井 清眞、小林 千悟、栗下裕明： “V-1.6Y-8.5W-(0.4, 0.8)TiC の高温変形”，日本金属学会春期講演大会（第 142 回）（2008.3.27）。
- (42) 朝倉 亮、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、濱田 昌彦、小溝 裕一： “溶体化前処理の粒内ベイナイト生成及び機械的性質に及ぼす影響”，日本鉄鋼協会春季講演大会（第 155 回）（2008.3.27）。
- (43) 香川 義博、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、濱田 昌彦、小溝 裕一： “粒内ベイナイト微細化に及ぼす S の効果”，日本鉄鋼協会春季講演大会（第 155 回）（2008.3.27）。
- (44) 朝倉 亮、仲井 清眞、小林 千悟： “鉄鋼材料の機械的性質に及ぼす溶体化前処理の効果”，日本鉄鋼協会春季講演大会（第 155 回）（2008.3.27）。
- (45) 香川 義博、仲井 清眞、小林 千悟： “粒内ベイナイト核生成サイトに及ぼす S の効果”，日本鉄鋼協会春季講演大会（第 155 回）（2008.3.27）。
- (46) 真鍋 一生、仲井 清眞、小林 千悟： “Ni および B 添加が鉄鋼材料溶接部の微細組織形成に及ぼす効果”，日本鉄鋼協会春季講演大会（第 155 回）（2008.3.27）。
- (47) 野原 賢、仲井 清眞、小林 千悟： “鋼の機械的性質に及ぼす炭化物分散効果”，日本鉄鋼協会春季講演大会（第 155 回）（2008.3.27）。
- (48) 小林 千悟、J.M.Howe, M.Murayama, 仲井 清眞： “Er 添加 FeMo<sub>14</sub>C<sub>15</sub>B<sub>6</sub> 金属ガラスの昇温過程における内部構造変化”，日本鉄鋼協会春季講演大会（第 155 回）（2008.3.26）。
- (49) 阪本 辰顕、仲井 清眞、小林 千悟、濱田 昌彦、寺崎 秀紀、小溝 裕一： “ベイナイト・ラスの小角粒界への核生成に関する結晶学的検討”，日本鉄鋼協会春季講演大会（第 155 回）（2008.3.26）。
- (50) 稲吉寿孔、大島亮一、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕： “Ti-Nb-Zr 合金における  $\alpha$ ”ならびに  $\omega$  相変態の解析”，第 15 回 若手フォーラム 鉄鋼金属中国四国支部（2008.1.31）。
- (51) 小林 千悟： “EELS を用いたバルク金属ガラスの構造緩和過程の解析”，第 101 回 金属物性研究会（2007.12.21）。
- (52) 日高 真、阪本 辰顕、小林 千悟、仲井 清眞、栗下裕明： “メカニカルアロイング法による V-Y 合金化過程の高分解能電子顕微鏡観察”，日本金属学会秋期講演大会（第 141 回）（2007.9.19）。
- (53) 日高 真、阪本 辰顕、小林 千悟、仲井 清眞、栗下裕明： “メカニカルアロイング法により作製した V-Y 合金の高分解能電子顕微鏡観察”，日本金属学会秋期講演大会（第 141 回）（2007.9.19）。
- (54) 平岡 耕一、板垣 吉晃、小林 千悟、阪本 辰顕、仲井 清眞： “Co ナノ中空磁性粒子の構造と磁性”，日本金属学会秋期講演大会（第 141 回）（2007.9.21）。
- (55) 黒川 雄樹、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕： “アルカリ処理後、熱処理を施した純 Ti, Ti-15Zr-4Nb-4Ta 合金の擬似体液浸漬に伴う HAp 生成挙動”，日本金属学会秋期講演大会（第 141 回）（2007.9.21）。
- (56) 佐藤 充浩、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕： “TCP および DCPA ターゲットを用いたリン酸カルシウムスパッタ皮膜上の HAp 生成”，日本鉄鋼協会（第 50 回）・日本金属学会（第 47 回）・中国四国支部大会（2007.8.9）。
- (57) 香川 義博、仲井 清眞、阪本 辰顕、小林 千悟： “粒内ベイナイト形成に及ぼす S 濃度の影響”，日本鉄鋼協会（第 50 回）・日本金属学会（第 47 回）・中国四国支部大会（2007.8.9）。
- (58) 辻 圭祐、西川 知英、仲井 清眞、阪本 辰顕、高見沢 政男、小林 千悟： “Cu 合金上に作製した Sn めっき膜に生成するウイスカーの観察”，日本鉄鋼協会（第 50 回）・日本金属学会（第 47 回）・中国四国支部大会（2007.8.9）。
- (59) 野原 賢、林 幸洋、仲井 清眞、阪本 辰顕、小林 千悟： “鋼の機械的性質に及ぼすベイナイト組織の効果”，日本鉄鋼協会（第 50 回）・日本金属学会（第 47 回）・中国四国支部大会（2007.8.9）。
- (60) 黒川 雄樹、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕： “アルカリ処理後、熱処理を施した純 Ti, Ti 合金の擬似体液浸漬に伴う HAp 生成挙動”，日本鉄鋼協会（第 50 回）・日本金属学会（第 47 回）・中国四国支部大会（2007.8.9）。

(61) 日高 真, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞, 栗下 裕明: “メカニカルアロイング法による V-Y 合金粉末作製過程の高分解能電子顕微鏡観察”, 日本鉄鋼協会 (第 50 回)・日本金属学会 (第 47 回)・中国四国支部大会 (2007.8.9).

(62) 岡 佑太郎, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 小林 千悟: “Ti-48.5at%Al 合金中の微細組織観察”, 日本鉄鋼協会 (第 50 回)・日本金属学会 (第 47 回)・中国四国支部大会 (2007.8.9).

(63) 朝倉 亮, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 小林 千悟: “変態歪および加工歪導入により作製した粒内ベイナイトを有する鋼の機械的性質”, 日本鉄鋼協会 (第 50 回)・日本金属学会 (第 47 回)・中国四国支部大会 (2007.8.9).

(64) 栗下 裕明, 松尾 悟, 荒川 英夫, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞, 瀧田 朋広, 加藤 昌宏, 武部 克嗣, 川合 将義: “超微細結晶粒 W-TiC の超塑性発現と高靱性化”, 科研費基盤研究成果発表会 (2007.9).

(65) 阪本 辰顕, 仲井 清眞, 小林 千悟: “準安定型チタン合金の相分解機構とその機械的特性への効果”, 第 100 回記念金属物性研究会 (2007.6.22).

(66) 阪本 辰顕, 前田 宗裕, 仲井 清眞, 小林 千悟: “準安定型チタン合金 TIMETAL LCB における時効析出過程”, 軽金属学会春期大会 (2007.5.12).

(67) 阪本 辰顕, 前田 宗裕, 仲井 清眞, 小林 千悟: “準安定型 Ti 合金の時効硬化に及ぼす微細組織の影響”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (2007.3.29).

(68) 朝倉 亮, 神野 憲博, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “粒内ベイナイト形成に及ぼす変態歪および加工歪の効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (2007.3.29).

(69) 朝倉 亮, 神野 憲博, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “オーステナイト中への変態歪および加工歪導入が及ぼす粒内ベイナイト生成への効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (2007.3.28).

(70) 香川 義博, 神野 憲博, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “ベイナイト鋼における粒内ベイナイト生成および機械的性質に及ぼす Mn および S 添加の効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (2007.3.28).

(71) 野原 賢, 大久保 宏記, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕: “ベイナイト鋼の機械的特性に及ぼすベイナイト・ラス集合体およびマルテンサイトの効果”, 日本鉄鋼

協会春季講演大会 (2007.3.28).

(72) 日高 真, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 栗下 裕明: “V-Y 合金のメカニカルアロイング法による作製下での強制固溶過程”, 日本金属学会春期講演大会 (2007.3.27).

(73) 香川 義博, 神野 憲博, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “MnS の粒内ベイナイト形成および機械的性質に及ぼす効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (2007.3.27).

(74) 野原 賢, 大久保 宏記, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕: “ベイナイト鋼の機械的特性に及ぼすベイナイト・ラス集合体の効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (2007.3.27).

(75) 前田 宗裕, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞: “準安定  $\beta$  型チタン合金の時効に伴う機械的性質の変化に及ぼす微細組織の効果”, 鉄鋼第 49 回・金属第 46 回・中国四国支部大会 (2006.8.8).

(76) 日高 真, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 仲井 清眞: “イットリウム添加バナジウム粉末のメカニカルアロイングによる微細組織変化”, 鉄鋼第 49 回・金属第 46 回・中国四国支部大会 (2006.8.8).

(77) 高橋 知佐, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 村上 浩二, 日野 実: “擬似体液浸漬処理によるリン酸カルシウムスパッタ皮膜の構造変化とアパタイト生成”, 鉄鋼第 49 回・金属第 46 回・中国四国支部大会 (2006.8.8).

(78) 大久保 宏記, 野原 賢, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 仲井 清眞, 岡津 光浩, 星野 俊幸: “ベイナイト鋼における機械的性質に及ぼす微細組織制御の効果”, 鉄鋼第 49 回・金属第 46 回・中国四国支部大会 (2006.8.8).

(79) 神野 憲博, 朝倉 亮, 香川 義博, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “粒内ベイナイト生成に及ぼす S, Mn および小傾角粒界の影響”, 鉄鋼第 49 回・金属第 46 回・中国四国支部大会 (2006.8.8).

(80) 黒川 雄樹, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 村上 浩二, 日野 実: “アルカリ処理を施した生体用 Ti-15Zr-4Nb-4Ta 合金上の HAp 生成挙動の解析”, 鉄鋼第 49 回・金属第 46 回・中国四国支部大会 (2006.8.8).

(81) 山口 真弘, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “9%Cr 鋼中  $M_{23}C_6$  の核生成ならびに粗大化過程に及ぼすボロン添加の影響”, 鉄鋼第 49 回・金属第 46 回・中国四国支部大会 (2006.8.8).

## [ 海外発表 ]

(1) S. Kobayashi, K. Nakai, K. Murakami, M. Hino :  
 “Microstructures and Cohesiveness of Alkali- and  
 Heat-Treated Films on a Ti-15Zr-4Nb-4Ta Alloy”,  
 Thermec 2006 (2006.7.10).

## [ 論文審査数 ]

2008 年度 2 件 , 2007 年度 3 件 , 2006 年度 2 件

## [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 寄付金 ( 寄付者 ): 高温析出挙動の基礎研究 ( 2008  
 年度 ) 新日鐵住金ステンレス ( 株 )

(2) 研究助成 : 骨再生を促進するリン酸カルシウムス  
 バッタ皮膜の開発 , 愛媛大学 産業科学技術シーズ育成  
 研究支援経費 ( 2008 年度 )

(3) 共同研究 : 溶接部および溶接熱影響部における粒内  
 フェライト生成機構に関する研究 , 住友金属工業株式会  
 社 ( 2005 年度 ~ 継続中 )

(4) 研究助成 : 体心立方系チタン合金の新しい展開に関  
 する研究 , ( 社 ) 日本鉄鋼協会 ( 2004 年度 ~ 継続中 ) ( 社 )  
 日本鉄鋼協会

共同研究件数 : 計 1 件

研究助成件数 : 計 2 件

寄付金件数 : 計 1 件

## [ その他の研究活動 ]

(1) Visiting Associate Professor, University of Vir-  
 ginia (Department of Materials Science & Engineer-  
 ing) ( 2007 年度 )

(2) Visiting Associate Professor, University of Vir-  
 ginia (Department of Materials Science & Engineer-  
 ing) ( 2006 年度 )

(3) Who's Who in the World 2007 に経歴掲載 ( 2006  
 年度 )

(4) Who's Who in Asia に経歴掲載 ( 2006 年度 )

(5) Who's Who in Science and Engineering に経歴掲  
 載 ( 2006 年度 )

(6) Who's Who in the World 2006 に経歴掲載 ( 2006  
 年度 )

(7) 当研究室大学院生との共同で優秀ポスター賞 1 件受  
 賞 ( 日本金属学会 ) ( 2006 年度 )

(8) 当研究室大学院生との共同で優秀学生賞 1 件受  
 賞 ( 日本金属学会・日本鉄鋼協会中国四国支部 ) ( 2006  
 年度 )

## 木村 正樹

きむら まさき

KIMURA Masaki

[ 所属 ] 機能応用工学講座・材料評価学分野

[ 職名 ] 講師 ( 兼 )

[ TEL ] 089-927-9898 [ FAX ] 089-927-9898

[ E-Mail ] kimura@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/grc/>

[ 生年 ] 1954 年

[ 学位 ] 1987 年 12 月工学博士 ( 大阪大学 )

[ 学歴 ] 1979 年 3 月愛媛大学大学院工学研究科修士課程  
 修了

[ 所属学会 ] 日本高圧力学会 , 日本物理学会 , 日本機械  
 学会 , 日本材料科学会 , 日本金属学会

[ 主要研究テーマ ] 高圧物性工学 , 凝縮系材料学 , 音響  
 工学

[ 主要講義科目 ] コース初歩学習科目 , 新入生セミナー ,  
 力学演習 , 電磁気学演習 , 工学基礎実験

## [ 会議等の活動 ]

(1) 2008.7.5 材料科学会四国支部 平成 20 年度第 17 回  
 講演大会 実行委員

(2) 2007.6.19 材料科学会四国支部 平成 19 年度第 16 回  
 講演大会 実行委員

(3) 2006.6.24 材料科学会四国支部 平成 18 年度第 15 回  
 講演大会 実行委員

## [ 学会の役職 ]

(1) 2001 年度 ~ 継続中 日本材料科学会四国支部理事 社  
 会活動 2008 平成 20 年度環境マネジメント理学部地区  
 委員会 環境マネジメント委員

## [ 社会における活動 ]

(1) 2008 年度 平成 20 年度地球深部ダイナミクス安全  
 衛生委員

(2) 2007 年度 平成 19 年度環境マネジメント理学部地  
 区委員会 環境マネジメント委員

(3) 2007 年度 平成 19 年度地球深部ダイナミクス安全  
 衛生委員

(4) 2006 年度 平成 18 年度環境マネジメント理学部地  
 区委員会 環境マネジメント委員

(5) 2006 年度 平成 18 年度地球深部ダイナミクス安全  
 衛生委員

## [ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

- (1) 花山 洋一, 木村 正樹, 西 陽平, 牧野 友彦: “超臨界状態における高圧 Ar, CO<sub>2</sub> および CO<sub>2</sub>-Ar ガスの音速挙動”, 愛媛大学 工学ジャーナル (2009.3).
- (2) 木村 正樹, 花山 洋一: “静水圧下における超音波による WC-Co 超硬合金の弾性率の測定”, 材料の科学と工学 (2008.12). 20018 Pressure Dependence of the Elasticity of a Steel Sphere Measured by the Cavity Resonance Method Ichiro OHNO, Masaki KIMURA, Yoichi HANAYAMA, Hitoshi ODA, Isao SUZUKI J. Acoust. Soc. Am.

## [ 国内発表 ]

- (1) 西陽平, 牧野友彦, 木村正樹, 花山洋一, 入船徹男: “超音波法による超硬材料の弾性測定”, 日本高圧力学会 (2008.11.14).
- (2) 木村正樹, 花山洋一: “流体媒質中における超音波による金の弾性定数の温度・圧力特性の測定”, 日本高圧力学会 (2008.11.14).
- (3) 牧野友彦, 西陽平, 木村正樹, 花山洋一: “100 MPa 領域における Ar 音速の温度に対する挙動”, 日本高圧力学会 (2008.11.13).
- (4) 西陽平, 牧野友彦, 木村正樹, 花山洋一, 入船徹男, 大野一郎: “超音波法による固体材料の弾性測定”, 日本高圧力学会 (2008.11.13).
- (5) 西陽平, 木村正樹, 花山洋一: “高周波振動子による超硬・ミリサイズ材料の弾性測定”, 日本材料科学会四国支部 (2008.7.5).
- (6) 牧野友彦, 木村正樹, 花山洋一: “室温付近, 圧力 20~100 MPa における Ar 気体の音速の温度特性と挙動”, 日本材料科学会四国支部 (2008.7.5).
- (7) 山岡英司, 松下正史, 山田純児, 木村正樹, 花山洋一, 荻山博之, 小野文久: “Fe<sub>5</sub>O<sub>3</sub>Ni<sub>3</sub>Mn<sub>13</sub> の高圧下における磁性と弾性”, 日本高圧力学会 (2007.11.22).
- (8) 石川慎吾, 木村正樹, 花山洋一: “超音波による金の弾性波速度の流体媒質中における温度・圧力特性の測定”, 日本高圧力学会 (2007.11.22).
- (9) 西陽平, 木村正樹, 花山洋一: “固体材料の弾性波速度測定における高周波振動子の使用について”, 日本高圧力学会 (2007.11.22).
- (10) 木村正樹, 花山洋一: “高圧流体装置と超硬合金等の材料の弾性波速度の圧力温度特性”, 日本高圧力学会

(2007.11.22).

- (11) 牧野友彦, 木村正樹, 花山洋一: “混同流体(He-Ar)の音速の圧力および混合特性について”, 日本高圧力学会 (2007.11.21).
- (12) 花山洋一, 木村正樹: “高圧混合気体の超音波速度測定と流体相 - 流体相, 流体相 - 固相平衡図の作成”, 日本高圧力学会 (2007.11.21).
- (13) 牧野友彦, 木村正樹, 花山洋一: “高圧流体の音速の混合特性に関する研究”, 日本材料科学会四国支部 (2007.6.19).
- (14) 西陽平, 木村正樹, 花山洋一: “高周波振動子による固体材料の音速測定の精密化に関する研究”, 日本材料科学会四国支部 (2007.6.19).
- (15) 石川慎吾, 木村正樹, 花山洋一: “ガス圧力下での金の音速の圧力・温度特性について”, 日本高圧力学会 (2006.11.11).
- (16) 黒川真彦, 木村正樹, 花山洋一: “固体材料の弾性波速度についての検討”, 日本高圧力学会 (2006.11.11).
- (17) 木村正樹, 花山洋一: “流体媒質中での固体材料の弾性定数の測定”, 日本高圧力学会 (2006.11.9).
- (18) 花山洋一, 木村正樹: “混合流体の弾性波速度と相分離の測定”, 日本高圧力学会 (2006.11.9).
- (19) 石川慎吾, 黒川真彦, 木村正樹, 花山洋一: “ガス圧力下での金の音速の圧力・温度特性について”, 日本材料科学会四国支部 (2006.6.24).

## [ 論文審査数 ]

2008 年度 2 件

水口 勝志

みなくち かつし

MINAKUCHI Katsushi

[ 所属 ] 機能設計工学講座・機能材料学分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-9894 [ FAX ] 089-927-9907

[ E-Mail ] sekkei@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.mat.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1950 年 8 月

[ 学位 ] 1976 年 3 月工学修士 (愛媛大学)

[ 学歴 ] 1976 年 3 月愛媛大学大学院冶金学専攻修士課程修了

[ 所属学会 ] 溶接学会, 高温学会

[ 学会賞 ] 2003 年溶接学会溶接技術奨励賞

[主要研究テーマ] 爆発圧着, 接合技術

[主要講義科目] 機能材料工学実験, 機能材料工学実験  
基礎科学実験, 数学演習, 新入生セミナー

**上田 康**

うえだ こう

**UEDA Kou**

[所属] 機能材料工学講座・材料開発工学分野

[職名] 助教

[TEL] 089-927-9887 [FAX] 089-927-9907

[E-Mail] ueda@eng.ehime-u.ac.jp

[URL] <http://www.mat.ehime-u.ac.jp>

[学位] 2003年1月博士(工学)(九州大学)

[学歴] 1976年3月九州大学大学院工学研究科修士課程  
修了

[所属学会] 日本鉄鋼協会, DV-X $\alpha$  研究協会, 化学セン  
サ研究会, 日本セラミックス協会

[主要研究テーマ] ランタンシリケート系固体電解質の  
作製, 石炭灰の溶解挙動の解析, スラグ中の移動現象

[主要講義科目] 新入生セミナー, 化学実験, 数学演習  
II, 固体熱力学, 機能材料工学実験 II

[学術論文(国際会議)]

(1) K. Ueda: "Preparation and Characterization of La-Pr-Si-O and La-Pr-Si-Al-O Apatite-type Solid Electrolytes", The 7th East Asia Conference on Chemical Sensors (Clarke Quay, Singapore, 2007.12).

[学術論文(その他)]

(1) 上田 康: "AC インピーダンス法による固体鉄のス  
ラグへの溶解反応の電気化学的解析", 工学ジャーナル  
(愛媛大学工学部) (2008.3).

[国内発表]

(1) 上田 康・板垣 吉晃・青野 宏通・定岡 芳彦: "アパ  
タイト型 La-Pr-Si-Al-O 系固体電解質の調整と評価", 第  
33 回固体イオニクス討論会 (2007.12.7).

**板垣 吉晃**

いたがき よしてる

**ITAGAKI Yoshiteru**

[所属] 機能設計工学講座・化学材料学分野

[職名] 助教

[TEL] 089-927-9755 [FAX] 089-927-9755

[E-Mail] itagaki@eng.ehime-u.ac.jp

[URL] <http://www.mat.ehime-u.ac.jp/sadaken/>

[生年月] 1970年7月

[学位] 1998年3月博士(工学)(広島大学)

[学歴] 1998年3月広島大学大学院工学研究科博士課程  
後期工業化学専攻修了

[所属学会] 日本化学会, 電気化学会, 電子スピンス  
イニス学会, 化学センサ研究会, 固体イオニクス学会,  
日本セラミック協会, 日本工学教育協会

[学会賞] 2007年日本工学教育協会賞, 2006年中国四  
国工学教育協会賞

[主要研究テーマ] 化学センサ, 燃料電池, 機能性薄膜  
の構造制御, 固体電解質

[主要講義科目] 基礎科学実験, 科学技術英語 I, 化学  
実験, 基礎セミナー, 機能材料工学実験 II, 研究教育能  
力開発実習

[出張講義]

- (1) 2008.3.23 米子高等専門学校, "進路説明会"
- (2) 2007.7.31 宇和島東高校, "2007年度サイエンスパー  
トナーシップ事前講義"
- (3) 2008.3.23 米子高等専門学校, "進路説明会"

[会議等の活動]

- (1) 2008.11.29 日本セラミック協会、第15回ヤングセ  
ラミストミーティング審査員

[社会における活動]

- (1) 2008年度 平成20年度愛媛大学オープンキャンパ  
ス 学科紹介
- (2) 2008年度 あいだい博 2008 成果発表
- (3) 2008年度 平成20年度サイエンスパートナーシッ  
プ事業連携講座 実習指導
- (4) 2008年度 平成20年度高大連携プログラム 実習  
指導
- (5) 2008年度 平成20年度サイエンスパートナーシッ  
プ事業連携講座「How to make 新材料ー目指せ科学  
者! -」実習指導
- (6) 2008年度 平成20年度オープンキャンパス学科  
紹介
- (7) 2007年度 平成19年度サイエンスパートナーシッ  
プ事業連携講座「How to make 新材料ー目指せ科学  
者! -」実習指導
- (8) 2006年度 平成18年度サイエンスパートナーシッ  
プ事業連携講座「How to make 新材料ー目指せ科学

者！ - 」実習指導”””

[ 著書 ]

(1) “バイオセンサ、ケミカルセンサ事典” 板垣吉晃  
分担執筆 [軽部征夫 (監修)] (2007.8). テクノシステム  
” ” ” ”

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) Masami MORI, Hiroyuki NISHIMURA, Yoshiteru  
ITAGAKI, Yoshihiko SADAOKA : “Potentiometric  
VOCs Detection in Air Using 8YSZ Based Oxygen  
Sensor Modified with SmFeO<sub>3</sub> Catalytic Layer”, Sens.  
and Actuators B, in press (2009). ” ”

(2) Yoshiteru ITAGAKI, Shunichi Nakashima, Yoshi-  
hiko SADAOKA : “Optical humidity sensor using  
porphyrin immobilized Nafion composite films”, Sens.  
and Actuators B, in press (2009). ” ”

(3) Naoki TAKEDA, Yoshiteru ITAGAKI, Hiromichi  
AONO, Yoshihiko SADAOKA : “Reactivity with alk-  
ali carbonates of a newly developed oxide ionic con-  
ductor, Nd<sub>9.83</sub>(SiO<sub>4</sub>)<sub>4.5</sub>(AlO<sub>4</sub>)<sub>1.5</sub>O<sub>2</sub> with Apatite-  
type Structure”, J. Ceram. Soc. Jpn., 117, 175-178  
(2009.2). ” ”

(4) AONO Hiromichi, NISHIMURA Kengo, YA-  
MAMOTO Naoko, ITAGAKI Yoshiteru, SADAOKA  
Yoshihiko : “Preparation of NASICON using sol-gel  
method and reactivity with alkali carbonate for po-  
tentiometric CO<sub>2</sub> gas sensor”, Sensor Letters, 6, 979-  
982 (2008.12). ” ”

(5) ITAGAKI Yoshiteru, YAMANAKA Satoru,  
SADAOKA Yoshihiko : “Optical pH determination  
using porphyrin immobilized polystyrene compos-  
ites”, Sensor Letters, 6, 864-867 (2008.12). ” ”

(6) Masami Mori, Yuji Iwamoto, Makiko Asamoto,  
Yoshiteru Itagaki, Hidenori Yahiro, Yoshihiko  
Sadaoka, Satoko Takase, Youichi Shimizu, Masayoshi  
Yuasa, Kengo Shimano, Hajime Kusaba, Yasutake  
Teraoka : “Effect of preparation routes on the cat-  
alytic activity over SmFeO<sub>3</sub> oxide”, Catalysis Today,  
139, 125-129 (2008.12). ” ”

(7) Makiko Asamoto, Shinji Miyake, Yoshiteru Ita-  
gaki, Yoshihiko Sadaoka and Hidenori Yahiro :  
“Electrocatalytic performances of Ni/SDC anodes

fabricated with EPD techniques for direct oxidation  
of CH<sub>4</sub> in solid oxide fuel cells”, Catalysis Today, 139,  
77-81 (2008.12). ” ”

(8) Naoki TAKEDA, Yoshiteru ITAGAKI,  
Yoshihiko SADAOKA : “Ionic conductivity of  
Li<sub>x</sub>La<sub>10-x</sub>(SiO<sub>4</sub>)<sub>6</sub>O<sub>3-x</sub> sinters”, J. Ceram. Soc.  
Jpn., 116, 803-806 (2008.11). ” ”

(9) Naoki TAKEDA, Yoshiteru ITAGAKI, Yoshihiko  
SADAOKA : “Conductivities of Lithium Doped Lan-  
thanoid Silicates as Gas Sensing Materials”, ECS  
Transactions, 16, 539-543 (2008.10). ” ”

(10) ITAGAKI Yoshiteru, MATSUBARA Fumiya,  
ASAMOTO Makiko, YAMAURA Hiroyuki, YAHIRO  
Hidenori, SADAOKA Yoshihiko : “Relationship be-  
tween pre-exponential factor and activation energy  
of conductivity in sintered Ln<sub>9.33+x</sub>Si<sub>6-x</sub>M<sub>x</sub>O<sub>26</sub>  
(Ln=La, Nd, Sm, M=Al, Gd) with Apatite-like  
Structure”, J. Ceram. Soc. Jpn., 115, 643-647  
(2007.10). ” ”

(11) YAMAUCHI Mitsuru, ITAGAKI Yoshiteru,  
AONO Hiromichi, SADAOKA Yoshihiko :  
“Reactivity and stability of rare earth oxides-  
Li<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> mixture”, J. Euro. Ceram. Soc., 28, 27-34  
(2007.8). ” ”

(12) AONO Hiromichi, ITAGAKI Yoshiteru,  
SADAOKA Yoshihiko : “Na<sub>3</sub>Zr<sub>2</sub>Si<sub>2</sub>PO<sub>12</sub>-based CO<sub>2</sub>  
gas sensor with heat-treated mixture of Li<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>  
and Nd<sub>2</sub>O<sub>3</sub> as an auxiliary electrode”, Sens. and  
Actuators B, 126, 406-414 (2007.3). ” ”

(13) YAMAUCHI Mitsuru, ITAGAKI Yoshiteru,  
AONO Hiromichi, SADAOKA Yoshihiko :  
“Preparation and characterization of lithium-inserted  
rare-earth dioxycarbonates (R<sub>2</sub>O<sub>2+2y</sub>(CO<sub>3</sub>)<sub>1-y</sub>Li<sub>2y</sub>,  
R=La and Nd)”, J. Ceram. Soc. Jpn., 114, 363-369  
(2007.6). ” ”

(14) ITAGAKI Yoshiteru, MATSUBARA Fu-  
miya, ASAMOTO Makiko, YAMAURA Hi-  
royuki, YAHIRO Hidenori, SADAOKA Yoshihiko :  
“Electrophoretically coated wire meshes as current  
collectors for solid oxide fuel cell”, ECS Transactions,  
7, 1319-1325 (2007.6). ” ”







(3) 共同研究：機能性無機材料に関する研究開発，四国総合研究所（2008年度）”

(4) 受託研究：高分子ビーズ集合体を鋳型とする八ニカム状セラミック薄膜の作製，シーズ発掘試験，科学技術振興機構（2007年度～2008年度）” ” ” ”

(5) 研究助成：高温作動型燃料電池の湿度制御用光学式センサの開発，一般研究助成，矢崎科学技術振興記念財団（2008年度～2010年度）” ”

(6) 研究助成：ポルフィリン固定化ポリマービーズを用いた重金属イオン捕捉剤の開発，愛媛大学産業技術シーズ育成研究支援経費，愛媛大学（2007年度～2008年度）” ”

(7) 研究助成：直接型メタノール燃料電池の高温作動化のための新規電解質膜の開発，大学起業化シーズ育成事業，えひめ県産業技術振興財団（2006年度～2007年度）” ”

共同研究件数：計 3 件

受託研究件数：計 1 件

研究助成件数：計 3 件

## 阪本 辰顕

さかもと たつあき

SAKAMOTO Tatsuaki

[ 所属 ] 材料物性工学講座・結晶物性学分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-9881 [ FAX ] 089-927-9881

[ E-Mail ] sakamoto@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.mat.ehime-u.ac.jp/kokino/>

[ 生年 ] 1976 年

[ 学位 ] 2005 年 3 月博士（工学）（大阪大学）

[ 学歴 ] 2005 年 3 月大阪大学大学院工学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 日本金属学会，日本鉄鋼協会，軽金属学会，MRS

[ 学会賞 ] 2009 年 軽金属学会中国四国支部 研究・開発奨励賞，2009 年 軽金属学会中国四国支部 研究・開発奨励賞，2008 年 日本金属学会優秀ポスター賞，2008 年 日本金属学会 中国四国支部 優秀学生賞，2004 年 日本金属学会論文賞

[ 主要研究テーマ ] Ti-Al 基合金の冷却速度に依存する相分解機構の解明，Ti 基構造材料および鉄鋼材料の高強度ならびに高靱性化，粒子分散 V 基ならびに W 基合

金に及ぼす中性子照射効果

[ 主要講義科目 ] 工学基礎実験，数学演習 I，科学技術英語 II，科学技術英語 III，物理学実験，機能材料工学実験 II，研究教育能力開発実習

[ 出張講義 ]

(1) 2007.7.31 宇和島東高校，“サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト事前説明会”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2006.4.26～5.10 カリキュラムワーキンググループ

[ 社会における活動 ]

(1) 2008 年度 文部科学省サイエンスパートナーシップ・プロジェクト附属高校開放講座

(2) 2007 年度 文部科学省サイエンスパートナーシップ・プロジェクト「講座型学習活動」目指せ科学者！-How to make 新材料-

(3) 2007 年度 オープンキャンパス

(4) 2006 年度 科学体験フェスティバル

(5) 2006 年度 文部科学省サイエンスパートナーシップ・プロジェクト「講座型学習活動」目指せ科学者！-How to make 新材料-

社会活動件数：計 5 件

[ 著書 ]

(1) “AZ91D Mg 基合金の環境調和型陽極酸化皮膜の性状と生成機構，材料開発のための顕微鏡法と応用写真集（社団法人日本金属学会編），p.181” 仲井 清真，小林 千悟，村上 浩二，日野 実，阪本 辰顕 [丸善] (2006.3).

(2) “Nd-Fe-B 液体急冷材料の HREM 観察（HREM Observation of Rapidly Quenched Nd-Fe-B Alloy），電子顕微鏡法の実践と応用写真集（社団法人日本鉄鋼協会・社団法人日本金属学会編）p.213” 広沢 哲，阪本 辰顕，花田 剛，弘津 禎彦 [丸善] (2002).

[ 学術論文（ジャーナル・論文誌） ]

(1) H. Kurishita, S. Matsuo, H. Arakawa, T. Sakamoto, S. Kobayashi, K. Nakai, T. Takida, M. Kato, T. Yamamoto, K. Takebe, M. Kawai and N. Yoshida: “Development of recrystallized W-1.1%TiC with enhanced room temperature ductility and radiation performance”, J. Nuclear Materials, submitted (2009).

(2) T. Furuno, H. Kurishita, T. Nagasaka, A. Nishimura, T. Muroga, T. Sakamoto, S. Kobayashi,

K. Nakai, S. Matsuo, H. Arakawa : “Effects of Grain Size on High Temperature Creep of Fine Grained, Solution and Dispersion Hardened V-1.6Y-8W-0.8TiC”, J. Nuclear Materials, submitted (2009).

(3) Michio Kajioka, Tatsuaki Sakamoto, Kiyomichi Nakai, Sengo Kobayashi, Hiroaki Kurishita, Satoru Matsuo, Hideo Arakawa : “Effects of plastic working and MA atmosphere on microstructures in W-(1.0-1.1)%TiC”, J. Nuclear Materials, submitted (2009).

(4) H. Kurishita, S. Matsuo, H. Arakawa, M. Narui, M. Yamazaki, T. Sakamoto, S. Kobayashi, K. Nakai, T. Takida, M. Kato, Y. Yamamoto, K. Takebe, M. Kawai and N. Yoshida : “Markedly refined W-TiC exhibiting low DBTT and high radiation durability”, J. Nuclear Materials, submitted (2009).

(5) S. C. Sun, T. Sakamoto, K. Nakai, H. Kurishita, S. Kobayashi, J. Y. Xu, B. Gao, X. Bian, W. Y. Wu, G. F. Tu and S. Matsuda : “Microstructures and mechanical properties in B<sub>4</sub>C-CeO<sub>2</sub> ceramics”, J. Nuclear Materials, submitted (2009).

(6) Tatsuaki Sakamoto, Shu-Chen Sun, Tomoya Furuno, Michio Kajioka, Kiyomichi Nakai, Hiroaki Kurishita, Sengo Kobayashi, Wen-Yuan Wu, Gan-Feng Tu, Seiji Matsuda : “Microstructural Analyses of B<sub>4</sub>C-CeO<sub>2</sub> and B<sub>4</sub>C-La<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Ceramics”, J. Nuclear Materials, submitted (2009).

(7) Sengo Kobayashi, Kiyomichi Nakai, Hiroaki Kurishita and Tatsuaki Sakamoto : “Recovery Processes of Cascade Damage by Neutron Irradiation in V-1.6Y Alloy”, J. Nuclear Materials, submitted (2009).

(8) T. Sakamoto, Y. Higaki, S. Kobayashi and K. Nakai : “Precipitation of  $\beta'$  phase in a low cost beta titanium alloy”, Mater. Sci. Forum, submitted (2009).

(9) S. Kobayashi, R. Ohshima, K. Nakai and T. Sakamoto : “Effect of quenching and reheating on isothermal phase transformation in Ti-15Nb-10Zr alloy”, Mater. Sci. Forum, submitted (2009).

(10) K. Nakai, T. Sakamoto, S. Kobayashi, K. Arakawa, H. Mori, M. Takamizawa, K. Murakami and M. Hino : “A model for nucleation and growth pro-

cesses of tin whisker”, Mater. Sci. Forum, submitted (2009).

(11) Tatsuaki Sakamoto, Yuri Higaki, Sengo Kobayashi, Kiyomichi Nakai : “Precipitation Behavior in a Low Cost Beta Titanium Alloy during Aging”, J. of the Japan Society for Heat Treatment, accepted (2009).

(12) S. Kobayashi, H. Inayoshi, K. Nakai, T. Sakamoto : “Effects of cooling rate and Zr addition on microstructure formation in Ti-(15, 20) at% Nb alloys”, J. of the Japan Society for Heat Treatment, accepted (2009).

(13) K. Nakai, K. Manabe, S. Kobayashi, T. Sakamoto, M. Hamada and Y. Komizo : “Effects of Bs on the evolution of intragranular bainite in steel welds”, J. of the Japan Society for Heat Treatment, accepted (2009).

(14) K. Nakai, R. Asakura, T. Sakamoto, S. Kobayashi, T. Yamada, H. Terasaki, M. Hamada and Y. Komizo : “Effects of small-angle boundary on nucleation of intragranular bainite in steels”, J. of the Japan Society for Heat Treatment, accepted (2009).

(15) K. Nakai, T. Sakamoto, S. Kobayashi, M. Takamizawa, K. Murakami and M. Hino : “A model for nucleation of tin whisker through dislocation behavior”, J. of Physics, Vol.165 (2009).

(16) K. Nakai, T. Sakamoto, N. Kanno, S. Kobayashi, M. Hamada, Y. Komizo : “EFFECTS OF OXIDES ON NUCLEATION OF INTRAGRANULAR BAINITE IN HEAT AFFECTED ZONE IN STEELS”, Smart Processing Thechnology, Vol.2 (2008).

(17) K. Nakai, T. Sakamoto, N. Kanno, S. Kobayashi, M. Hamada, Y. Komizo : “EFFECTS OF SMALL-ANGLE BOUNDARY ON NUCLEATION OF INTRAGRANULAR BAINITE IN BAINITIC STEELS”, Smart Processing Thechnology, Vol.2 (2008).

(18) Tatsuaki Sakamoto, Kiyomichi Nakai, Sengo Kobayashi : “Effect of microstructure on hardness in metastable titanium alloy”, Annual J. Engineering, Ehime University, Vol.7 (2008).

- (19) K. Nakai, S. Kobayashi, M. Hidaka, T. Sakamoto, H. Kurishita : “Mechanical Alloying Process of Vanadium Powder with 1.7wt%Y Addition”, J. Nuclear Materials, Vol.386-388 (2007).
- (20) H. Kurishita, S. Matsuo, H. Arakawa, M. Narui, M. Yamazaki, T. Sakamoto, S. Kobayashi, K. Nakai, T. Takida, K. Takebe : “High Temperature Tensile Properties and Their Application to Ductility Enhancement in Ultra-Fine Grained W-(0-15)wt%TiC”, J. Nuclear Materials, Vol.386-388 (2007).
- (21) T. Sakamoto, H. Kurishita, S. Kobayashi, K. Nakai : “High Temperature Deformation of V-1.6Y-8.5W-(0.08-0.15)C Alloys”, J. Nuclear Materials, Vol.386-388 (2007).
- (22) K. Nakai, N. Kanno, R. Asakura, T. Sakamoto, S. Kobayashi, M. Hamada and Y. Komizo : “Effects of Transformation Stress and Deformation before Austenitization on Nucleation of Intragranular Bainite”, Materials Science Forum, Vols.561-565 (2007).
- (23) Tatsuaki Sakamoto, Kiyomichi Nakai, Munehiro Maeda, Sengo Kobayashi : “Variation of hardness with microstructure evolutions in metastable titanium alloy TIMETAL® LCB”, Materials Science Forum, Vols.561-565 (2007).
- (24) Tatsuaki Sakamoto, Hiroaki Kurishita, Sengo Kobayashi, Kiyomichi Nakai, Hideo Arakawa, Hideki Matsui : “High Temperature Deformation of a Fine-Grained and Particle-Dispersed V-2.3%Y-4%Ti-3%Mo Alloy”, Materials Transactions, Vol.47, No.10 (2006.10).
- (25) Tatsuaki Sakamoto, Takashi Fukuda, Tomoyuki Kakeshita : “Influence of Magnetic Field Direction and Temperature on Rearrangement of Martensite Variants in Fe-31.2at.%Pd”, Materials Science Forum, Vol.512 (2006).
- (26) T. Sakamoto, T. Fukuda, T. Kakeshita : “Influence of Temperature on Rearrangement of Martensite Variants by Magnetic Field in Fe<sub>3</sub>Pt”, Materials Science and Engineering A, Vol.438-440 (2006).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 26 件

[ 学術論文 (国際会議) ]

- (1) Tatsuaki Sakamoto, Munehiro Maeda, Kiyomichi Nakai, Sengo Kobayashi : “Effect of Microstructural Evolutions on Hardness in Metastable Titanium Alloy”, 11th World Conference on Titanium (Kyoto, Japan, 2007).
- (2) Tatsuaki Sakamoto, Munehiro Maeda, Kiyomichi Nakai, Sengo Kobayashi : “Effect of Microstructure Evolution on Mechanical Property in Metastable Titanium Alloy during Aging”, The 16th International Microscopy Congress (Sapporo, Japan, 2006.9).
- (3) Sengo Kobayashi, Yusuke Amano, Kiyomichi Nakai, Hiroaki Kurishita, Tatsuaki Sakamoto : “Effects of Neutron Irradiation on the Microstructure in Pure W and Ultra-Fine Grained W-0.5TiC Alloys”, The 16th International Microscopy Congress (Sapporo, Japan, 2006.9).
- (4) Tatsuaki Sakamoto, Munehiro Maeda, Kiyomichi Nakai, Sengo Kobayashi : “Effect of Microstructure Evolution on Mechanical Property in Near-Titanium Alloy during Aging”, The 16th International Microscopy Congress (Sapporo, Japan, 2006.9).
- (5) Kiyomichi Nakai, Hiroki Okubo, Sengo Kobayashi, Mitsuhiro Okatsu, Tatsuaki Sakamoto : “Microstructure Evolutions and Their Effects on Mechanical Properties in a Bainitic Steel”, The 16th International Microscopy Congress (Sapporo, Japan, 2006.9).
- (6) Kiyomichi Nakai, Norihiro Kanno, Sengo Kobayashi, Masahiko Hamada, Tatsuaki Sakamoto, Yuichi Komizo : “Effects of S and Mn on Formations of Intragranular Bainite and Small-Angle Tilt-Boundary in Bainitic Steels”, The 16th International Microscopy Congress (Sapporo, Japan, 2006.9).

学術論文 (国際会議) 件数 : 計 6 件

[ 学術論文 (その他) ]

- (1) 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 日高 真, 栗下 裕明, 鳴井 實 : “超微細結晶粒・ナノ粒子分散組織を有する高融点合金の中性子照射による微細組織変化および

相変態”, 東北大学金属材料研究所附属量子エネルギー材料科学国際研究センター共同利用研究経過報告書, 24 (2008) pp. 30 - 31 (2008).

(2) 栗下 裕明, 荒川 英夫, 鳴井 實, 山崎 正徳, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞, 平岡 裕: “耐照射特性と低温靱性に優れた高融点遷移金属の開発”, 東北大学金属材料研究所附属量子エネルギー材料科学国際研究センター共同利用研究経過報告書, 24 (2008) pp. 32 (2008).

(3) 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 日高 真, 栗下 裕明, 鳴井 實: “微細結晶粒・粒子分散組織を持つバナジウム合金の中性子照射下における微細組織変化”, 東北大学金属材料研究所附属量子エネルギー材料科学国際研究センター共同利用研究経過報告書, (2007), p. 26 (2007).

(4) 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 日高 真, 栗下 裕明, 鳴井 實: “微細結晶粒・粒子分散組織を有するタングステン合金の微細組織に及ぼす中性子照射効果”, 東北大学金属材料研究所附属量子エネルギー材料科学国際研究センター共同利用研究経過報告書, (2007), p. 27 (2007).

(5) 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Laser 溶接金属中アシキュラーフェライトの巨視的組織観察”, 大阪大学接合科学研究所共同研究報告, (2007) p. 193 (2007).

(6) 朝倉 亮, 神野 憲博, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕: “粒内ベイナイト形成に及ぼす変態歪および加工歪の効果”, 大阪大学接合科学研究所共同研究報告, (2006) p. 174 (2006).

(7) 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 天野 裕介, 栗下 裕明, 鳴井 實: “微細結晶粒・粒子分散組織を持つタングステン合金およびモリブデン合金の微細組織に及ぼす中性子照射効果”, 東北大学金属材料研究所附属量子エネルギー材料科学国際研究センター共同利用研究経過報告書, p. 33 (2006).

(8) 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 天野 裕介, 栗下 裕明, 鳴井 實: “微細結晶粒・粒子分散組織を持つバナジウム合金の中性子照射下における微細組織および機械的特性変化”, 東北大学金属材料研究所附属量子エネルギー材料科学国際研究センター共同利用研究経過報告書, p. 25 (2006).

学術論文(その他)件数: 計 9 件

#### [国内発表]

(1) 武市 知大, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “相析出に及ぼす相の形態ならびに熱力学的安定性の影響”, 日本金属学会春期講演大会(第 144 回) (2009.3.30).

(2) 小林 千悟, 大島 亮一, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti-15Nb-10Zr 合金の相逆変態と相析出の in-situ 加熱 TEM 観察”, 日本金属学会春期講演大会(第 144 回) (2009.3.30).

(3) 高橋 侑也, 朝倉 亮, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “オーステナイト化前処理の粒内ベイナイト生成に及ぼす効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会(第 157 回) (2009.3.30).

(4) 竹田 貴史, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 濱田 純一, 神野 憲博: “18Cr フェライト系ステンレス鋼中の Cu および Laves 相の析出挙動”, 日本鉄鋼協会春季講演大会(第 157 回) (2009.3.30).

(5) 小谷 祐樹, 香川 義博, 上田 博之, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “鉄鋼材料の機械的性質に及ぼすアシキュラー・フェライト核生成過程の効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会(第 157 回) (2009.3.29).

(6) 高橋 侑也, 朝倉 亮, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “鉄鋼材料における機械的性質に及ぼすオーステナイト化前処理の効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会(第 157 回) (2009.3.29).

(7) 竹田 貴史, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “フェライト系ステンレス鋼中に生成する Cu および Laves 相の結晶学的解析”, 日本鉄鋼協会春季講演大会(第 157 回) (2009.3.29).

(8) 武市 知大, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti 合金中の相析出に及ぼす相の析出分布形態の影響”, 日本鉄鋼協会春季講演大会(第 157 回) (2009.3.29).

(9) 阪本 辰顕, 桧垣 侑里, 小林 千悟, 仲井 清眞: “Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al 合金における相からの相析出”, 日本鉄鋼協会春季講演大会(第 157 回) (2009.3.29).

(10) 阪本 辰顕, 桧垣 侑里, 小林 千悟, 仲井 清眞: “Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al 合金の相析出に及ぼす遷移相の影響”, 2008 年度第 3 回軽金属学会支部研究会 (2009.2.6).

(11) 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 辻 圭祐, 小林 千悟, 高見沢 政男, 村上 浩二, 日野 実: “Sn ウィスカー核生

成・成長機構”，日本金属学会春期講演大会（第 143 回）（2008.9.25）.

(12) 真鍋 一生, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “鉄鋼材料溶接部の機械的性質に及ぼす下部微細組織の効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会（第 156 回）（2008.9.25）.

(13) 真鍋 一生, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 安田 功一: “Laser 溶接金属の微細組織形成に及ぼす介在物ならびに冷却速度の影響”, 日本鉄鋼協会春季講演大会（第 156 回）（2008.9.25）.

(14) 磯村 紀世, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 安田 功一: “透過型電子顕微鏡による Laser 溶接金属部微細組織の解析”, 日本鉄鋼協会春季講演大会（第 156 回）（2008.9.25）.

(15) 桧垣 侑里, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞: “準安定型チタン合金の析出挙動に及ぼす 2 段階効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会（第 156 回）（2008.9.25）.

(16) 桧垣 侑里, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞: “Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al 合金の相核生成に及ぼす相および逆変態の効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会（第 156 回）（2008.9.24）.

(17) 磯村 紀世, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 安田 功一: “Laser 溶接金属部微細組織の TEM 組織解析”, 日本鉄鋼協会春季講演大会（第 156 回）（2008.9.24）.

(18) 真鍋 一生, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 安田 功一: “急冷溶接金属の微細組織形成に及ぼす介在物ならびに冷却速度の影響”, 日本鉄鋼協会春季講演大会（第 156 回）（2008.9.24）.

(19) 古野 智也, 阪本 辰顕, 栗下 裕明, 松尾 悟, 仲井 清眞, 小林 千悟: “メカニカルアロイング法により作製した V-Y-W-TiC 合金の高温変形”, 日本金属学会春期講演大会（第 143 回）（2008.9.24）.

(20) 梶岡 道生, 阪本 辰顕, 栗下 裕明, 仲井 清眞, 小林 千悟, 松尾 悟, 荒川 英夫: “メカニカルアロイング法により作製した W-TiC の微細組織”, 日本金属学会春期講演大会（第 143 回）（2008.9.24）.

(21) 古野 智也, 阪本 辰顕, 栗下 裕明, 松尾 悟, 仲井 清眞, 小林 千悟: “V-Y-W-TiC 合金の高温変形に及ぼす微細組織の影響”, 日本金属学会春期講演大会（第 143 回）（2008.9.23）.

(22) 梶岡 道生, 阪本 辰顕, 栗下 裕明, 仲井 清眞, 小林 千悟, 松尾 悟, 荒川 英夫: “W-TiC の微細組織に及ぼす MA 雰囲気および塑性加工の影響”, 日本金属学会春期講演大会（第 143 回）（2008.9.23）.

(23) 大島 亮一, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti-15Nb-10Zr 合金の相変態過程に及ぼす初期組織の影響”, 日本金属学会春期講演大会（第 143 回）（2008.9.23）.

(24) 大島 亮一, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti 合金の相変化に及ぼす相およびその逆変態の影響”, 日本金属学会春期講演大会（第 143 回）（2008.9.23）.

(25) 磯村 紀世, 真鍋 一生, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 安田 功一: “Laser 溶接金属中アシキュラーフェライトの巨視的組織観察”, 日本鉄鋼協会（第 51 回）・日本金属学会（第 48 回）・中国四国支部大会（2008.8.7）.

(26) 真鍋 一生, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “Ni および B 添加が鉄鋼材料溶接部の微細組織形成に及ぼす効果”, 日本鉄鋼協会（第 51 回）・日本金属学会（第 48 回）・中国四国支部大会（2008.8.7）.

(27) 小谷 祐樹, 香川 義博, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦: “鉄鋼材料におけるアシキュラー・フェライト生成および機械的性質に及ぼす MnS の効果”, 日本鉄鋼協会（第 51 回）・日本金属学会（第 48 回）・中国四国支部大会（2008.8.7）.

(28) 乙田 健太, Sun Shuchen, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Al-17Si および Al-17Si-1Mg-1Ni-0.5Mo 合金の組織解析”, 日本鉄鋼協会（第 51 回）・日本金属学会（第 48 回）・中国四国支部大会（2008.8.7）.

(29) 辻 圭祐, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 高見沢 政男, 村上 浩二, 日野 実: “Sn ウィスカーの核生成・成長過程に関する考察”, 日本鉄鋼協会（第 51 回）・日本金属学会（第 48 回）・中国四国支部大会（2008.8.7）.

(30) 林 幸洋, 野原 賢, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕: “低炭素鋼中の微細組織および機械的性質に及ぼす炭素濃度の効果”, 日本鉄鋼協会（第 51 回）・日本金属学会（第 48 回）・中国四国支部大会（2008.8.7）.

(31) 大島 亮一, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti-15Nb-10Zr 合金の等温組織変化に及ぼす前熱処理の影響”, 日本鉄鋼協会（第 51 回）・日本金属学会（第 48 回）・中国四国支部大会（2008.8.7）.

- (32) 桧垣 侑里, 阪本 辰顕, 仲井 清眞, 小林 千悟 : “準安定型 Ti 合金の機械的性質に及ぼす 2 段時効の効果”, 日本鉄鋼協会 (第 51 回)・日本金属学会 (第 48 回)・中国四国支部大会 (2008.8.7).
- (33) 岡 佑太郎, 阪本 辰顕, 仲井 清眞, 小林 千悟 : “Ti-48.5Al 合金の微細組織形成に及ぼす冷却速度の影響”, 日本鉄鋼協会 (第 51 回)・日本金属学会 (第 48 回)・中国四国支部大会 (2008.8.7).
- (34) 佐藤 充浩, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕 : “Ca<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub> ターゲットを用いた RF スパッタ皮膜上の擬似体液浸漬による HAp 生成”, 日本鉄鋼協会 (第 51 回)・日本金属学会 (第 48 回)・中国四国支部大会 (2008.8.7).
- (35) 前川 誉人, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕 : “擬似体液浸漬による Ti-15Zr-4Nb-4Ta 合金上の HAp 生成挙動に及ぼすアルカリ処理および熱処理条件の影響”, 日本鉄鋼協会 (第 51 回)・日本金属学会 (第 48 回)・中国四国支部大会 (2008.8.7).
- (36) 大島 亮一, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕 : “Ti-Nb-Zr 合金の組織変化に及ぼす Nb, Zr の影響”, 軽金属学会第 114 回春期大会 (2008.5.10).
- (37) 桧垣 侑里, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞 : “TIMETAL® LCB の熱処理に伴う微細組織変化”, 軽金属学会第 114 回春期大会 (2008.5.10).
- (38) 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕 : “Ti-Nb-Zr 合金の熱処理による組織変化に及ぼす Nb, Zr 添加効果の解明”, 軽金属学会第 114 回春期大会 (2008.5.10).
- (39) 阪本 辰顕, 仲井 清眞, 小林 千悟 : “準安定型チタン合金 21S の時効析出過程”, 軽金属学会第 114 回春期大会 (2008.5.10).
- (40) 大島 亮一, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕 : “Ti-(15,20)Nb 合金の等温変態に及ぼす Zr 添加効果”, 軽金属学会第 114 回春期大会 (2008.5.10).
- (41) 桧垣 侑里, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞 : “TIMETAL® LCB の機械的性質に及ぼす微細組織の効果”, 軽金属学会第 114 回春期大会 (2008.5.10).
- (42) 香川 義博, 小谷 祐樹, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一 : “粒内ベイナイト微細化に及ぼす S の効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (第 155 回) (2008.3.28).
- (43) 朝倉 亮, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 磯村 紀世, 濱田 昌彦, 小溝 裕一 : “鉄鋼材料の機械的性質に及ぼす溶体化前処理の効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (第 155 回) (2008.3.27).
- (44) 香川 義博, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 小谷 祐樹, 濱田 昌彦, 小溝 裕一 : “粒内ベイナイト核生成サイトに及ぼす S の効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (第 155 回) (2008.3.27).
- (45) 野原 賢, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 林 幸洋 : “鋼の機械的性質に及ぼす炭化物分散効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (第 155 回) (2008.3.27).
- (46) 真鍋 一生, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一 : “Ni および B 添加が鉄鋼材料溶接部の微細組織形成に及ぼす効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (第 155 回) (2008.3.27).
- (47) 朝倉 亮, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 磯村 紀世, 真鍋 一生, 濱田 昌彦, 小溝 裕一 : “溶体化前処理の粒内ベイナイト生成及び機械的性質に及ぼす影響”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (第 155 回) (2008.3.27).
- (48) 阪本 辰顕, 栗下 裕明, 仲井 清眞 : “V-1.6Y-8.5W-(0.4, 0.8)TiC の高温変形”, 日本金属学会春期講演大会 (第 142 回) (2008.3.27).
- (49) 阪本 辰顕, 仲井 清眞, 小林 千悟, 濱田 昌彦, 寺崎 秀紀, 小溝 裕一 : “ベイナイト・ラスの小角粒界への核生成に関する結晶学的検討”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (第 155 回) (2008.3.26).
- (50) 小林 千悟, 中村 幸太郎, 稲吉 寿孔, 大島 亮一, 仲井 清眞, 阪本 辰顕 : “Ti-Nb 合金の ” ならびに 相変態に及ぼす Zr 添加効果”, 2007 年度中国四国支部第 3 回研究会 (2008.2.12).
- (51) 稲吉 寿孔, 大島 亮一, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕 : “Ti-Nb-Zr 合金における ” ならびに 相変態の解析”, 日本鉄鋼協会・日本金属学会 中国四国支部 若手フォーラム (2008.).
- (52) 日高 真, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞, 栗下 裕明 : “メカニカルアロイング法による V - Y 合金化過程の高分解能電子顕微鏡観察”, 日本金属学会秋期講演大会 (第 141 回) (2007.9.19).
- (53) 日高 真, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞, 栗下 裕明 : “メカニカルアロイング法により作製した V - Y 合金の高分解能電子顕微鏡観察”, 日本金属学会秋期講

演大会 (第 141 回) (2007.9.19).

(54) 平岡 耕一, 板垣 吉晃, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 仲井 清眞: “Co ナノ中空磁性粒子の構造と磁性”, 日本金属学会秋期講演大会 (第 141 回) (2007.9.21).

(55) 西川 知英, 辻 圭祐, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 高見 沢 政男, 日野 実, 村上 浩二: “Sn ウィスカーの発生メカニズムに関する考察”, 日本金属学会秋期講演大会 (第 141 回) (2007.9.21).

(56) 黒川 雄樹, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “アルカリ処理後, 熱処理を施した純 Ti, Ti-15Zr-4Nb-4Ta 合金の擬似体液浸漬に伴う HAp 生成挙動”, 日本金属学会秋期講演大会 (第 141 回) (2007.9.21).

(57) 佐藤 充浩, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “TCP および DCPA ターゲットを用いたリン酸カルシウムスパッタ皮膜上の HAp 生成”, 日本鉄鋼協会 (第 50 回)・日本金属学会 (第 47 回)・中国四国支部大会 (2007.8.9).

(58) 香川 義博, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 小林 千悟: “粒内ベイナイト形成に及ぼす S 濃度の影響”, 日本鉄鋼協会 (第 50 回)・日本金属学会 (第 47 回)・中国四国支部大会 (2007.8.9).

(59) 辻 圭祐, 西川 知英, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 高見 沢 政男, 小林 千悟: “Cu 合金上に作製した Sn めっき膜に生成するウィスカーの観察”, 日本鉄鋼協会 (第 50 回)・日本金属学会 (第 47 回)・中国四国支部大会 (2007.8.9).

(60) 西川 知英, 辻 圭祐, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 高見 沢 政男, 日野 実, 村上 浩二: “Sn ウィスカーの発生メカニズム”, 日本鉄鋼協会 (第 50 回)・日本金属学会 (第 47 回)・中国四国支部大会 (2007.8.9).

(61) 野原 賢, 林 幸洋, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 小林 千悟: “鋼の機械的性質に及ぼすベイナイト組織の効果”, 日本鉄鋼協会 (第 50 回)・日本金属学会 (第 47 回)・中国四国支部大会 (2007.8.9).

(62) 黒川 雄樹, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “アルカリ処理後, 熱処理を施した純 Ti, Ti 合金の擬似体液浸漬に伴う HAp 生成挙動”, 日本鉄鋼協会 (第 50 回)・日本金属学会 (第 47 回)・中国四国支部大会 (2007.8.9).

(63) 日高 真, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞, 栗下 裕明: “メカニカルアロイング法による V - Y 合金粉末作製過程の高分解能電子顕微鏡観察”, 日本鉄鋼協会

(第 50 回)・日本金属学会 (第 47 回)・中国四国支部大会 (2007.8.9).

(64) 岡 佑太郎, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 小林 千悟: “Ti-48.5at%Al 合金中の微細組織観察”, 日本鉄鋼協会 (第 50 回)・日本金属学会 (第 47 回)・中国四国支部大会 (2007.8.9).

(65) 朝倉 亮, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 小林 千悟: “変態歪および加工歪導入により作製した粒内ベイナイトを有する鋼の機械的性質”, 日本鉄鋼協会 (第 50 回)・日本金属学会 (第 47 回)・中国四国支部大会 (2007.8.9).

(66) 栗下 裕明, 松尾 悟, 荒川 英夫, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞, 瀧田 朋広, 加藤 昌宏, 武部 克嗣, 川合 将義: “超微細結晶粒 W-TiC の超塑性発現と高靱性化 Occurrence of superplasticity and its application to toughness improvement in ultra-finegrained W-TiC”, 科研費基盤研究成果発表会 (2007.9).

(67) 阪本 辰顕, 仲井 清眞, 小林 千悟: “準安定型チタン合金の相分解機構とその機械的特性への効果”, 第 100 回記念金属物性研究会 (2007.6.22).

(68) 阪本 辰顕, 前田 宗裕, 仲井 清眞, 小林 千悟: “準安定型チタン合金 TIMETALRLCB における時効析出過程”, 軽金属学会春期大会 (2007.5.12).

(69) 阪本 辰顕, 前田 宗裕, 仲井 清眞, 小林 千悟: “準安定型 Ti 合金の時効硬化に及ぼす微細組織の影響”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (2007.3.29).

(70) 朝倉 亮, 神野 憲博, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “粒内ベイナイト形成に及ぼす変態歪および加工歪の効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (2007.3.29).

(71) 阪本 辰顕, 井上 俊之, 仲井 清眞, 荒木 孝雄, 渡辺 茂広, 大下 泰史: “鑄造ハイニッケル合金の微細組織とその構造”, 日本金属学会春期講演大会 (2007.3.28).

(72) 朝倉 亮, 神野 憲博, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “オーステナイト中への変態歪および加工歪導入が及ぼす粒内ベイナイト生成への効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (2007.3.28).

(73) 香川 義博, 神野 憲博, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “ベイナイト鋼における粒内ベイナイト生成および機械的性質に及ぼす Mn および S 添加の効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (2007.3.28).

(74) 野原 賢, 大久保 宏記, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕: “ベイナイト鋼の機械的特性に及ぼすベイナイト・ラス集合体およびマルテンサイトの効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (2007.3.28).

(75) 日高 真, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 栗下 裕明: “V-Y 合金のメカニカルアロイング法による作製下での強制固溶過程”, 日本金属学会春期講演大会 (2007.3.27).

(76) 阪本 辰顕, 栗下 裕明, 荒川 英夫, 仲井 清眞: “高温強度に優れた V-1.6Y-8.5W-(0.08-0.15)C 合金の開発”, 日本金属学会春期講演大会 (2007.3.27).

(77) 香川 義博, 神野 憲博, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “Mn,S の粒内ベイナイト形成および機械的性質に及ぼす効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (2007.3.27).

(78) 野原 賢, 大久保 宏記, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕: “ベイナイト鋼の機械的特性に及ぼすベイナイト・ラス集合体の効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (2007.3.27).

(79) 阪本 辰顕: “相変態を利用したチタン合金の高強度化”, 愛媛大学 社会連携推進機構研究協力会 研究部会「高機能性材料研究・開発部会」主催研究会 (2006.9.20).

(80) 仲井 清眞, 神野 憲博, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “機械的性質に及ぼす粒内ベイナイトの効果”, 日本鉄鋼協会秋季講演大会 (2006.9.18).

(81) 仲井 清眞, 大久保 宏記, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 岡津 光浩, 星野 俊幸: “ベイナイト鋼の機械的性質に及ぼす微細組織の影響”, 日本鉄鋼協会秋季講演大会 (2006.9.17).

(82) 山口 真弘, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “9%Cr 鋼中  $M_{23}C_6$  の核生成ならびに粗大化過程に及ぼすボロン添加の影響”, 日本鉄鋼協会 (第 49 回)・日本金属学会 (第 46 回)・中国四国支部大会 (2006.8.8).

(83) 神野 憲博, 朝倉 亮, 香川 義博, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “粒内ベイナイト生成に及ぼす S, Mn および小傾角粒界の影響”, 日本鉄鋼協会 (第 49 回)・日本金属学会 (第 46 回)・中国四国支部大会 (2006.8.8).

(84) 大久保 宏記, 野原 賢, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 仲井 清眞, 岡津 光浩, 星野 俊幸: “ベイナイト鋼における機械的性質に及ぼす微細組織制御の効果”, 日本鉄鋼

協会 (第 49 回)・日本金属学会 (第 46 回)・中国四国支部大会 (2006.8.8).

(85) 黒川 雄樹, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 仲井 清眞, 村上 浩二, 日野 実: “アルカリ処理を施した生体用 Ti-15Zr-4Nb4Ta 合金上の HAp 生成挙動の解析”, 日本鉄鋼協会 (第 49 回)・日本金属学会 (第 46 回)・中国四国支部大会 (2006.8.8).

(86) 高橋 知佐, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 村上 浩二, 日野 実: “擬似体液浸漬処理によるリン酸カルシウムスパッタ皮膜の構造変化とアパタイト生成”, 日本鉄鋼協会 (第 49 回)・日本金属学会 (第 46 回)・中国四国支部大会 (2006.8.8).

(87) 日高 真, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 仲井 清眞: “イットリウム添加バナジウム粉末のメカニカルアロイングによる微細組織変化”, 日本鉄鋼協会 (第 49 回)・日本金属学会 (第 46 回)・中国四国支部大会 (2006.8.8).

(88) 前田 宗裕, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞: “準安定型チタン合金の時効に伴う機械的性質の変化に及ぼす微細組織の効果”, 日本鉄鋼協会 (第 49 回)・日本金属学会 (第 46 回)・中国四国支部大会 (2006.8.8).

(89) 稲吉 寿孔, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti-Mo 合金の相変態挙動に及ぼす Zr 添加効果”, 日本鉄鋼協会 (第 49 回)・日本金属学会 (第 46 回)・中国四国支部大会 (2006.8.8).

国内発表件数: 計 89 件

[ 海外発表 ]

(1) M. Hidaka, T. Sakamoto, S. Kobayashi, K. Nakai, H. Kurishita, H. Arakawa: “Microstructural evolution by heating at 1673-2373K in ultra-fine grained W-(0.25-1.5)%TiC consolidates”, Thirteenth International Conference on Fusion Reactor Materials(ICFRM13), Nice, France (2007.12).

海外発表件数: 計 1 件

[ 論文審査数 ]

2008 年度 1 件, 2007 年度 1 件

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究(B)(一般): 核融合炉ダイバータ材料としての超微細粒 W-TiC 合金の高靱性化 (2007 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 研究助成: 準安定型 Ti 合金における格子欠陥からの相析出機構に関する研究, 愛媛大学 (2008 年度



～2009 年度)

- (2) 共同研究：超微細結晶粒・ナノ粒子分散組織を有する高融点合金の微細組織変化および相変態に及ぼす中性子照射効果，東北大学金属材料研究所附属量子エネルギー材料科学国際研究センター（2008 年度）
- (3) 共同研究：Ti-B 系サブマージアーク溶接金属と同レーザ溶接金属に生成するアシキュラーフェライト組織の特徴と特性比較，大阪大学接合科学研究所（2008 年度）
- (4) 共同研究：鉄鋼材料の革新的高強度・高機能化基盤研究開発，独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO 技術開発機構）（2007 年度～2008 年度）
- (5) 共同研究：超微細結晶粒・ナノ粒子分散組織を有する高融点合金の中性子照射による微細組織変化および相変態，東北大学金属材料研究所附属量子エネルギー材料科学国際研究センター（2007 年度）
- (6) 共同研究：ハイニッケル合金の鑄造欠陥に及ぼす影響因子に関する共同研究，三浦工業株式会社・松山市（2006 年度～2006 年度）
- (7) 共同研究：金属材料への高機能表面処理技術の開発とそのキャラクタリゼーション評価，岡山県工業技術センター（2005 年度～2006 年度）
- (8) 受託研究：情報家電向け電子デバイスへの環境対応型鉛フリーめっきプロセスの開発，(財)岡山県産業振興財団（2006 年度～2008 年度）
- (9) 共同研究：微細結晶粒・粒子分散組織を有するタングステン合金の微細組織に及ぼす中性子照射効果，東北大学金属材料研究所附属量子エネルギー材料科学国際研究センター（2006 年度）
- (10) 共同研究：微細結晶粒・粒子分散組織を持つバナジウム合金の中性子照射下における微細組織変化，東北大学金属材料研究所附属量子エネルギー材料科学国際研究センター（2006 年度）
- (11) 研究助成：鉄鋼材料中の溶接熱影響部の強靱化に関する研究，住友金属工業株式会社（2005 年度～継続中）
- (12) 研究助成：鉄鋼研究振興助成 鉄鋼材料中の溶接部およびその熱影響部におけるフェライト粒生成に及ぼす介在物の効果に関する定量的解析，社団法人日本鉄鋼協会（2005 年度～継続中）

(13) 研究助成：教育研究補助 Ti 基合金の微細組織とその機械的性質に及ぼす効果ならびに Mg 基合金の陽極酸化皮膜生成機構の解明，財団法人軽金属奨学会（2005 年度～継続中）

共同研究件数：計 8 件

受託研究件数：計 1 件

研究助成件数：計 4 件

[ その他の研究活動 ]

(1) 第 35 回 材質制御研究会 開催（2008 年度）

(2) 東北大学金属材料研究所 共同研究員（2008 年度～継続中）

(3) 大阪大学接合科学研究所 共同研究員（2008 年度～継続中）

(4) 軽金属学会 2008 年度第 3 回中国四国支部研究会（2008 年度）

(5) 軽金属学会第 114 回春期大会 愛媛大学にて開催（2008 年度）

(6) 第 33 回 材質制御研究会 実用軽金属材料開発の最前線 開催（2007 年度）

(7) 東北大学金属材料研究所 共同研究員（2007 年度～継続中）

(8) 大阪大学接合科学研究所 共同研究員（2007 年度～継続中）

(9) 第 101 回 金属物性研究会 「相変態研究の最前線」 開催（2007 年度）

(10) 東北大学金属材料研究所 共同研究員（2006 年度～継続中）

(11) 愛媛大学 社会連携推進機構 研究協力会・研究部会「高機能性材料研究・開発部会」主催第 2 回研究会（2006 年度）

(12) 第 97 回 金属物性研究会 変形、強化および衝撃破壊靱性の機構と評価 開催（2006 年度）

(13) 愛媛大学 社会連携推進機構 研究協力会・研究部会「高機能性材料研究・開発部会」主催第 1 回研究会（2006 年度）

(14) 東北大学金属材料研究所 共同研究員（2005 年度～継続中）

## 矢代 茂樹

やしろ しげき

YASHIRO Shigeki

[ 所属 ] 材料開発工学講座・構造材料工学分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-9811 [ FAX ] 089-927-9811

[ E-Mail ] yashiro@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.mat.ehime-u.ac.jp/siraisi/yashiro/index.html>

[ 生年月 ] 1976 年 7 月

[ 学位 ] 2005 年 9 月博士 (工学) (東京大学)

[ 学歴 ] 2005 年 9 月東京大学大学院工学系研究科博士課程修了

[ 所属学会 ] 日本機械学会, 日本複合材料学会, 日本材料学会

[ 学会賞 ] 2009 年日本機械学会奨励賞 (研究), 2009 年日本材料学会 JCOM-38 論文賞, 2007 年可視化情報学会技術賞, 2007 年日本複合材料学会論文賞, 2003 年日本複合材料学会優秀ポスター発表賞, 2001 年日本機械学会機械材料・材料加工部門 部門一般表彰 (優秀講演論文部門)

[ 主要研究テーマ ] 機械材料・材料力学, 構造・機能材料, 複合材料工学, 損傷力学, 航空宇宙工学, 非破壊検査, 構造ヘルスマニタリング

[ 主要講義科目 ] 応用数学 II, 科学技術英語 II, 複合材料学, 基礎流体力学, 機能材料工学実験 I, 機能材料工学実験 II, 研究教育能力開発実習

[ 出張講義 ]

(1) 2007.7.30 宇和島東高校, “平成 19 年度サイエンス・パートナーシップ・プログラム (SPP 事業) 事前説明会”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2008.7.25 ~ 機能材料工学コース開放機器管理委員会委員

(2) 2007.6.22 ~ 11.30 科学体験フェスティバル実行委員会委員

(3) 2008.9.23 ~ 9.26 The 6th Asia-Australasian Conference on Composite Materials (ACCM-6), 座長

(4) 2007.11.27 ~ 11.30 10th Japan International SAMPE Symposium &amp; Exhibition (JISSE-10), 座長

Department of Materials Science and Engineering

(5) 2007.10.18 ~ 10.19 日本複合材料学会第 32 回複合材料シンポジウム, 座長

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 矢代 茂樹, 岡部 朋永, 松島 紀佐: “粒子法を用いた短繊維強化プラスチックの射出成形解析”, 日本複合材料学会誌, in press (2009).

(2) YASHIRO Shigeki, OKABE Tomonaga: “Numerical prediction of fatigue damage progress in holed CFRP laminates using cohesive elements”, Journal of Solid Mechanics and Materials Engineering, in press (2009).

(3) OKABE Tomonaga, YASHIRO Shigeki: “Numerical simulation for predicting fatigue damage progress in notched CFRP laminates by using cohesive elements”, Journal of Solid Mechanics and Materials Engineering, in press (2009).

(4) YASHIRO Shigeki, OGI Keiji, YAMAMOTO Toshihiro, WATANABE Takahiro: “A simple approach for determining the characteristic distance in the point stress criterion for holed CFRP unidirectional laminates”, Advanced Composite Materials, in press (2009).

(5) OGI Keiji, OGIHARA Shinji, YASHIRO Shigeki: “A probabilistic SCG model for transverse cracking in CFRP cross-ply laminates under cyclic loading”, Advanced Composite Materials, in press (2009).

(6) 矢代 茂樹, 岡部 朋永: “結合力要素を用いた有孔 CFRP 積層板の疲労損傷進展解析”, 日本機械学会論文集 A 編, Vol. 75(751), pp. 310-315 (2009.3).

(7) 岡部 朋永, 矢代 茂樹: “結合力要素を用いた切欠きを有する CFRP クロスプライ積層板の疲労損傷進展シミュレーション”, 日本機械学会論文集 A 編, Vol. 75(751), pp. 304-309 (2009.3).

(8) OGI Keiji, YASHIRO Shigeki, TAKAHASHI Manabu, OGIHARA Shinji: “A probabilistic static fatigue model for transverse cracking in CFRP cross-ply laminates”, Composites Science and Technology, Vol. 69(3-4), pp. 469-476 (2009.3).

(9) YOSHIMURA Akinori, NAKAO Tomoaki, YASHIRO Shigeki, TAKEDA Nobuo: “Improvement on out-of-plane impact resistance of CFRP laminates

due to through-the-thickness stitching”, *Composites Part A*, Vol. 39(9), pp. 1370-1379 (2008.9).

(10) 黄木 景二, 山本 俊浩, 矢代 茂樹, 渡部 敬裕 : “端部切欠きをもつ一方不連続繊維強化プラスチックの破壊基準”, *材料*, Vol. 57(7), pp. 725-731 (2008.7).

(11) YASHIRO Shigeki, TAKATSUBO Junji, TOYAMA Nobuyuki, OKABE Tomonaga, TAKEDA Nobuo : “Nondestructive evaluation of holed CFRP laminates by a new technique to visualize propagation of ultrasonic waves”, *Journal of Solid Mechanics and Materials Engineering*, Vol. 2(3), pp. 333-341 (2008.3).

(12) 矢代 茂樹, 高坪 純治, 遠山 暢之 : “パルスレーザを利用した超音波伝搬の可視化と CFRP 積層板の衝撃損傷評価への適用”, *日本複合材料学会誌*, Vol. 34(2), pp. 60-65 (2008.3).

(13) YASHIRO Shigeki, TAKATSUBO Junji, MIYAUCHI Hidekazu, TOYAMA Nobuyuki : “A novel technique for visualizing ultrasonic waves in general solid media by pulsed-laser scan”, *NDT & E International*, Vol. 41(2), pp. 137-144 (2008.3).

(14) 矢代 茂樹, 高坪 純治, 遠山 暢之 : “ラム波伝搬の可視化を用いた CFRP 航空機接着構造の非破壊検査”, *非破壊検査*, Vol. 57(2), pp. 96-100 (2008.2).

(15) 吉村 彰記, 矢代 茂樹, 武田 展雄 : “円孔を有する縫合 CFRP 積層板の損傷進展”, *日本複合材料学会誌*, Vol. 34(1), pp. 14-20 (2008.1).

(16) YASHIRO Shigeki, TAKATSUBO Junji, TOYAMA Nobuyuki : “A NDT technique for composite structures using visualized Lamb-wave propagation”, *Composites Science and Technology*, Vol. 67(15-16), pp. 3202-3208 (2007.12).

(17) YOSHIMURA Akinori, YASHIRO Shigeki, OKABE Tomonaga, TAKEDA Nobuo : “Characterization of tensile damage progress in stitched CFRP laminates”, *Advanced Composite Materials*, Vol. 16(3), pp. 223-244 (2007.7).

(18) 矢代 茂樹, 高坪 純治, 宮内 秀和, 遠山 暢之 : “パルスレーザの走査による構造材料中の超音波伝播の可視化と損傷検出への適用”, *構造物の安全性および信頼性*, Vol. 6, pp. 391-396 (2007.6).

(19) YASHIRO Shigeki, MURAI Kazue, OKABE Tomonaga, TAKEDA Nobuo : “Numerical study for identifying damage in open-hole composites with embedded FBG sensors and its application to experiment results”, *Advanced Composite Materials*, Vol. 16(2), pp. 115-134 (2007.3).

(20) YASHIRO Shigeki, TAKEDA Nobuo : “Inverse analysis for estimating damage patterns in notched composite laminates using an embedded FBG sensor”, *Journal of Solid Mechanics and Materials Engineering*, Vol. 1(3), pp. 310-321 (2007.3).

(21) YASHIRO Shigeki, OKABE Tomonaga, TAKEDA Nobuo : “Damage identification in a holed CFRP laminate using a chirped fiber Bragg grating sensor”, *Composites Science and Technology*, Vol. 67(2), pp. 286-295 (2007.2).

(22) YASHIRO Shigeki, OKABE Tomonaga, TOYAMA Nobuyuki, TAKEDA Nobuo : “Monitoring damage in holed CFRP laminates using embedded chirped FBG sensors”, *International Journal of Solids and Structures*, Vol. 44(2), pp. 603-613 (2007.1).

(23) 矢代 茂樹, 高坪 純治, 遠山 暢之, 岡部 朋永, 武田 展雄 : “超音波伝ばの可視化による有孔 CFRP 積層板中の層間はく離検出”, *日本機械学会論文集 A 編*, Vol. 72(724), pp. 1882-1887 (2006.12).

(24) 矢代 茂樹, 村井 一恵, 岡部 朋永, 武田 展雄 : “埋め込み FBG センサを用いた有孔積層板の損傷同定に関する数値解析および実験結果への適用”, *日本複合材料学会誌*, Vol. 32(5), pp. 208-217 (2006.9).

(25) 吉村 彰記, 矢代 茂樹, 岡部 朋永, 武田 展雄 : “縫合 CFRP 積層材の引張負荷下における損傷進展挙動”, *日本複合材料学会誌*, Vol. 32(5), pp. 198-207 (2006.9).

(26) TAKEDA Nobuo, YASHIRO Shigeki, OKABE Tomonaga : “Estimation of the damage pattern in notched laminates with embedded FBG sensors”, *Composites Science and Technology*, Vol. 66(5), pp. 684-693 (2006.5).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 26 件

## [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) YASHIRO Shigeki, OGI Keiji, SHIRAIISHI Tetsuro : “Numerical study for predicting tensile damage progress in CFRP laminates with initial fiber cracks”, The 6th Asia-Australasian Conference on Composite Materials (ACCM-6) (Kumamoto, Japan, 2008.9).

(2) OGI Keiji, YASHIRO Shigeki, OGIHARA Shinji : “An SCG-based probabilistic model for transverse cracking in CFRP cross-ply laminates under creep loading”, The 6th Asia-Australasian Conference on Composite Materials (ACCM-6) (Kumamoto, Japan, 2008.9).

(3) OGI Keiji, YASHIRO Shigeki, OKABE Tomonaga, YOSHIMURA Akinori, OGASAWARA Toshio : “Effect of thermal shock on ballistic impact damage in ceramic matrix composites”, 13th US-Japan Conference on Composite Materials (Tokyo, Japan, 2008.6).

(4) YASHIRO Shigeki, SHOKINJI Takeo, OKABE Tomonaga, SHIRAIISHI Tetsuro : “Stress analysis for composite laminates with transverse ply cracks using a particle method”, 10th Japan International SAMPE Symposium & Exhibition (JISSE-10) (Tokyo, Japan, 2007.11).

(5) YAMAGUCHI Takumasa, YASHIRO Shigeki, OKABE Tomonaga : “Numerical simulation for fatigue damage progress in CFRP cross-ply laminates using cohesive elements”, 10th Japan International SAMPE Symposium & Exhibition (JISSE-10) (Tokyo, Japan, 2007.11).

(6) OGI Keiji, TAKAHASHI Manabu, OKABE Tomonaga, YOSHIMURA Akinori, YASHIRO Shigeki : “Characterization of foreign object damage in ceramics and ceramic matrix composites”, 10th Japan International SAMPE Symposium & Exhibition (JISSE-10) (Tokyo, Japan, 2007.11).

(7) ITO Yusaku, TAKAHASHI Ichiya, TAKEDA Shin-ichi, IWAHORI Yutaka, YASHIRO Shigeki, TAKATSUBO Junji, OKABE Yoji, TAKEDA Nobuo : “Impact damage detection in scarf-repaired composites by visualization of ultrasonic wave prop-

agation using pulsed laser”, 10th Japan International SAMPE Symposium & Exhibition (JISSE-10) (Tokyo, Japan, 2007.11).

(8) OGI Keiji, OKABE Tomonaga, YASHIRO Shigeki, YOSHIMURA Akinori : “Ballistic impact damage behavior in composites plates”, The Six-th Korea-Japan Joint Symposium on Composite Materials (Pohang, Korea, 2007.11).

(9) TAKAHASHI Ichiya, ITO Yusaku, TAKEDA Shin-ichi, IWAHORI Yutaka, YASHIRO Shigeki, TAKATSUBO Junji, TAKEDA Nobuo : “Debonding detection in scarf-repaired CFRP laminates using Lamb-wave visualization by generation laser scanning method”, 6th International Workshop on Structural Health Monitoring (Stanford, CA, USA, 2007.9).

(10) YOSHIMURA Akinori, NAKAO Tomoaki, YASHIRO Shigeki, TAKEDA Nobuo : “Characterization of out-of-plane impact damage in stitched CFRP laminates”, 16th International Conference on Composite Materials (ICCM-16) (Kyoto, Japan, 2007.7).

(11) TAKAHASHI Ichiya, ITO Yusaku, TAKEDA Shin-ichi, IWAHORI Yutaka, YASHIRO Shigeki, TAKATSUBO Junji, TAKEDA Nobuo : “Impact damage detection on scarf-repaired composites using Lamb wave sensing”, 16th International Conference on Composite Materials (ICCM-16) (Kyoto, Japan, 2007.7).

(12) TAKATSUBO Junji, YASHIRO Shigeki, TSUDA Hiroshi, TOYAMA Nobuyuki, LEE Jung-Ryul, OGISU Toshimichi : “Nondestructive detection of delamination and debonding of CFRP by a laser-based ultrasonic visualization method”, SPIE Smart Structures and Materials & Nondestructive Evaluation and Health Monitoring 14th International Symposium (San Diego, California USA, 2007.3).

(13) TAKATSUBO Junji, YASHIRO Shigeki, WANG Bo, TSUDA Hiroshi, TOYAMA Nobuyuki : “Laser ultrasonic imaging technique for nondestructive inspection of defects in three-dimensional objects”, Asia-Pacific Workshop on Struc-

tural Health Monitoring (Yokohama, Japan, 2006.12).

学術論文(国際会議)件数:計13件

[解説・総説]

(1) 矢代 茂樹, 高坪 純治, 遠山 暢之: “パルスレーザを利用した超音波伝搬の映像化 = CFRP 積層板の非破壊検査への適用 =”, 超音波テクノ, Vol. 19(3), pp. 9-12 (2007.5).

(2) 高坪 純治, 宮内 秀和, 矢代 茂樹, 王 波, 津田 浩, 遠山 暢之: “超音波探傷技術の最前線 レーザ利用の超音波伝搬映像化技術”, 可視化情報学会誌, Vol. 26(103), pp. 277-282 (2006.10).

解説・総説件数:計2件

[国内発表]

(1) 黄木景二, 矢代茂樹, 新見浩司: “確率的 SCG モデルに基づくトランスバースクラックのマイナー則”, JCOM-38 - 材料・構造の複合化と機能化に関するシンポジウム - (2009.3.10).

(2) 黄木景二, 矢代茂樹, 北原龍一: “スリットを有するCFRP 積層板の損傷進展プロセスの解明”, 第39回学生員卒業研究発表講演会 (2009.3.5).

(3) 黄木景二, 矢代茂樹, 高橋学, 田中孝明, 岡部朋永, 吉村彰記: “CFRP 平板における飛翔体衝突損傷有限要素解析”, 第39回学生員卒業研究発表講演会 (2009.3.5).

(4) 矢代茂樹, 岡部朋永, 松島紀佐: “粒子法を用いた短繊維強化プラスチックの射出成形シミュレーション”, 九州大学応用力学研究所平成20年度共同利用研究集会「ナノ複合材料等次世代複合材料の創製及び評価」(2009.1.10).

(5) 黄木景二, 矢代茂樹: “FRP のフラクトグラフィーに関する一考察”, 第53回FRP総合講演会・参考展示会 (2008.11.25).

(6) 三好且洋, 黄木景二, 岡部朋永, 矢代茂樹, 高橋学, 吉村彰記: “CFRP 平板における飛翔体衝突損傷解析”, 第33回複合材料シンポジウム (2008.10.27).

(7) 矢代茂樹, 岡部朋永, 黄木景二: “円孔を有するCFRP 積層板の疲労損傷進展プロセスの解析的評価”, M&M2008 材料力学カンファレンス (2008.9.18).

(8) 矢代茂樹: “粒子法を用いた飛翔体衝突シミュレーション”, 東北大学機械系複合材料研究センター第3回複合材料研究セミナー (2008.9.2).

(9) 岩本幸治, 黄木景二, 矢代茂樹: “流体と積層構造をなす弾性体の流動解析”, 西日本乱流研究会 第55回研究会 (2008.8.24).

(10) 岩本幸治, 黄木景二, 矢代茂樹, 武田一朗, 佐藤成道, 和田原英輔, 北野彰彦: “不連続繊維系の成形材料における成形流動シミュレーション(2次元近似解析法)”, 第19回プラスチック成形加工学会年次大会 (2008.6.3).

(11) 黄木景二, 高橋学, 矢代茂樹, 三次且洋, 岡部朋永, 吉村彰記: “CFRP 平板における飛翔体衝突損傷解析”, 日本材料学会四国支部第7回学術講演会 (2008.4.19).

(12) 黄木 景二, 矢代 茂樹, 吉村 彰記: “スリットを有するCFRP 積層板の強度と損傷進展プロセスの解明”, JCOM-37 - 材料・構造の複合化と機能化に関するシンポジウム - (2008.3.19).

(13) 矢代 茂樹, 村井 一恵, 岡部 朋永, 武田 展雄: “埋め込みFBG センサを用いた有孔積層板の損傷同定に関する数値解析および実験結果への適用”, 第32回複合材料シンポジウム (2007.10.18).

(14) 久田 英晃, 黄木 景二, 矢代 茂樹, 吉村 彰記, 岡部 朋永: “繊維強化複合材料の飛翔体衝突損傷”, 第32回複合材料シンポジウム (2007.10.18).

(15) 矢代 茂樹: “結合力要素を用いたCFRP 積層板の損傷進展シミュレーションおよび実験結果への適用”, 日本材料学会四国支部第41回材料強度・信頼性研究談話会 (2007.8.31).

(16) 矢代 茂樹: “超音波伝搬の可視化技術を利用したCFRP 航空機構造の非破壊検査”, 東北大学機械系複合材料研究センター第1回複合材料研究セミナー (2007.8.27).

(17) 伊藤 悠策, 高橋 市弥, 武田 真一, 岩堀 豊, 矢代 茂樹, 高坪 純治, 岡部 洋二, 武田 展雄: “パルスレーザを用いた超音波伝播の可視化によるスカーフ補修複合材の衝撃損傷検知に関する研究”, 第49回構造強度に関する講演会 (2007.7.25).

(18) 岡部 朋永, 矢代 茂樹: “CFRP クロスプライ積層板の疲労損傷進展シミュレーション”, 第6回構造物の安全性・信頼性に関する国内シンポジウム (JCOSSAR2007) (2007.6.21).

(19) 山口 拓真, 岡部 朋永, 矢代 茂樹: “CFRP クロスプライ積層板の疲労損傷進展シミュレーション”, 日本複合材料学会 2007 年研究発表講演会 (2007.5.21).

(20) 高坪 純治, 宮内 秀和, 矢代 茂樹, 王 波, 津田 浩, 遠山 暢之, 李 政律: “発振レーザー走査法による超音波伝播の可視化と非破壊検査への応用”, 安全・安心な社会を築く先進非破壊計測技術シンポジウム 新素材及びその製品の非破壊評価技術 (2007.2.23).

(21) 高坪 純治, 矢代 茂樹, 津田 浩, 遠山 暢之, 荻原 敏充: “三次元物体表面を伝わる超音波の映像化と CFRP 構造の損傷検出への応用”, 第 14 回超音波による非破壊評価シンポジウム (2007.1.30).

(22) 矢代 茂樹: “結合力要素を用いた CFRP 積層板の疲労損傷進展シミュレーションの提案”, 九州大学応用力学研究所力学専門部会 共同研究集会「複合材料の強度とその損傷モデル」(2007.1.12).

(23) 高坪 純治, 宮内 秀和, 矢代 茂樹: “超音波可視化探傷法の開発と配管検査への適用性の検討”, 日本非破壊検査協会秋季講演大会 (2006.10.26).

(24) 吉村 彰記, 矢代 茂樹, 武田 展雄: “縫合積層板の面外衝撃損傷進展過程のモデリング”, 第 31 回複合材料シンポジウム (2006.10.26).

(25) 高坪 純治, 遠山 暢之, 津田 浩, 王 波, 矢代 茂樹: “発振レーザー走査法による超音波の可視化と非破壊検査への適用性”, 日本機械学会 2006 年度年次大会 (2006.9.19).

(26) 矢代 茂樹, 岡部 朋永, 武田 展雄: “埋め込みチャープ FBG センサを用いた有孔 CFRP 積層板の無負荷における損傷同定”, M&M2006 材料力学カンファレンス (2006.8.4).

国内発表件数: 計 26 件

#### [ 海外発表 ]

(1) TAKAHASHI Ichiya, ITO Yusaku, TAKEDA Shin-ichi, IWAHORI Yutaka, YASHIRO Shigeki, TAKATSUBO Junji, TAKEDA Nobuo: “Debonding detection on scarf-repaired composites using Lamb-wave sensing”, SAMPE'07 (2007.6.5).

海外発表件数: 計 1 件

#### [ 論文審査数 ]

2008 年度 5 件, 2007 年度 1 件

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・若手研究 (B): 織物 CMC のガスタービン環境における体系的信頼性評価技術の確立 (2008 年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 超音波可視化システムによる探傷技術研究, 四国電力 (株) (2008 年度 ~ 2008 年度)

(2) 共同研究: 超音波可視化システムによる探傷技術に関する研究, (独) 産業技術総合研究所 (2008 年度 ~ 継続中)

(3) 受託研究: 炭素繊維強化複合材料積層板における高速衝撃損傷挙動の解明, (独) 宇宙航空研究開発機構 (2008 年度 ~ 2008 年度)

(4) 受託研究: 高繊維配合率かつ不連続状の炭素繊維強化プラスチックの流動シミュレーションツールの開発, 産学共同シーズイノベーション化事業・顕在化ステージ (科学技術振興機構) (2007 年度 ~ 2008 年度)

(5) 研究助成: CFRP 複合材料の光ファイバセンサ埋め込み一体成形による信頼性評価システムの構築 (代表), 第 24 回マツダ研究助成 ((財) マツダ財団) (2008 年度 ~ 2010 年度)

(6) 寄付金 (寄付者): 東レ (株) 複合材料データベースの構築 (2008 年度)

(7) 寄付金 (寄付者): 東レ (株) 複合材料データベースの構築 (2007 年度)

(その他) 2008 年度 理工学研究科工学系の研究拠点形成プロジェクト (学部長裁量経費), 高性能高信頼性カーボン系複合材料の開発と評価

共同研究件数: 計 2 件

受託研究件数: 計 2 件

研究助成件数: 計 1 件

寄付金件数: 計 2 件

#### [ その他の研究活動 ]

(1) 東北大学機械系複合材料研究センター協力研究員 (2007 年度 ~ 2012 年度)

## 山室 佐益

やまむろ さえき

YAMAMURO Saeki

[ 所属 ] 機能材料工学講座・材料物性工学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-8521 [ FAX ] 089-927-8521

[ E-Mail ] yamamuro@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.mat.ehime-u.ac.jp/quantum/>

[ 生年月 ] 1969 年 12 月

[学位] 1998年3月博士(工学)(東北大学)

[学歴] 1998年3月東北大学大学院工学研究科博士後期課程修了

[所属学会] ナノ学会, 日本金属学会, 日本化学会, 日本粉末冶金学会, 日本応用磁気学会

[学会賞] 2009年日本セラミックス協会学術写真賞, 2005年第3回PM研究促進展奨励賞, 2004年第15回日本MRS学術シンポジウム奨励賞

[主要研究テーマ] ナノ粒子合成, 自己組織化, ナノ複合材料, 磁性材料

[主要講義科目] 振動・波動物理学, 基礎電磁気学, 磁性材料工学特論, 物理学実験

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

(1) YAMAMOTO Kazuo, MAJETICH Sara A., McCARTNEY Martha R., SACHAN Madhur, YAMAMURO Saeki, HIRAYAMA Tsukasa: "Direct visualization of dipolar ferromagnetic domain structures in Co nanoparticle monolayers by electron holography", *Applied Physics Letters*, Vol.93, No.8 (2008.8).

(2) YAMAMURO Saeki, SUMIYAMA Kenji, KAMIYAMA Tomoaki: "Shape-induced simple cubic arrangement in three-dimensional nanocube self-assemblies", *Applied Physics Letters*, Vol.92, No.11 (2008.3).

学術論文(ジャーナル・論文誌)件数: 計2件

[学術論文(国際会議)]

(1) OKANO Satoshi, YAMAMURO Saeki, TANAKA Toshiro: "Synthesis of Brookite-typed Titania from Titanium Chloride Solution", *MRS International Materials Research Conference (Chongqing, CHINA, 2009.1)*.

学術論文(国際会議)件数: 計1件

[解説・総説]

(1) 広沢 哲, 西内 武司, 大久保 忠勝, WANFANG Li, 宝野 和博, 山崎 二郎, 竹澤 昌晃, 隅山 兼治, 山室 佐益: "元素戦略プロジェクト「低希土類元素組成高性能異方性ナノコンポジット磁石の開発」の狙いと課題", *日本金属学会誌*, Vol.73, No.3 (2009.3).

(2) 山室 佐益, 隅山 兼治: "サイズ・形状制御された遷移金属系磁性ナノ粒子の液相合成と最近の展開", *材料*

*の科学と工学*, Vol.45, No.6 (2008.12).

解説・総説件数: 計2件

[国内発表]

(1) 鎌田 真之, 瀧田 晋也, 山室 佐益, 田中 寿郎: "α-Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 粉末の溶解・再結晶化プロセスによる酸化鉄磁性ナノ粒子の合成", *日本金属学会2009年春季大会* (2009.3.30).

(2) 山室 佐益, 隅山 兼治, 野澤 宣介, 西内 武司, 広沢 哲: "Fe ナノ粒子の液相合成と希土類磁粉表面の被覆", *日本金属学会2009年春季大会* (2009.3.29).

(3) 岡野 聡, 山室 佐益, 田中 寿郎: "水熱合成法で作製したブルカイト型酸化チタンの光触媒特性", *日本セラミックス協会第21回秋季シンポジウム* (2008.9).

(4) 西平 尚史, 岡野 聡, 山室 佐益, 田中 寿郎: "高活性を目指したナノ粒子酸化チタンの作製", *日本セラミックス協会第21回秋季シンポジウム* (2008.9).

(5) 丹羽 雅敏, 權作 純一, 岡野 聡, 山室 佐益, 田中 寿郎: "マイクロ波による SiC および TiC の合成", *日本セラミックス協会第21回秋季シンポジウム* (2008.9).

(6) 立花 慶一, 清友 大惟, 岡野 聡, 山室 佐益, 田中 寿郎: "グラファイト/ポリマー混合体の電気伝導", *日本セラミックス協会第21回秋季シンポジウム* (2008.9).

(7) 杉浦 孝佳, 山室 佐益, 隅山 兼治: "鉄ペンタカルボニルの熱分解により作製した鉄ナノ粒子の酸化挙動", *日本金属学会2008年秋季大会* (2008.9.24).

国内発表件数: 計7件

[海外発表]

(1) SUGIURA Takayoshi, YAMAMURO Saeki, SUMIYAMA Kenji: "Air Stability of Amorphous-like Iron Nanoparticles Synthesized by Thermal Decomposition of Iron Pentacarbonyl", *IUMRS(International Union of Materials Research Society) International Conference in Asia 2008* (2008.12).

(2) OKANO Satoshi, YAMAMURO Saeki, TANAKA Toshiro: "Synthesis of Brookite-typed Titania from Titanium Chloride Solution", *MRS International Materials Research Conference* (2008.6).

海外発表件数: 計2件

[論文審査数]

2008年度2件

## [ 特許 ]

(1) 出願中 (日本) : “複合粒子の製造方法”, 発明者: 山室 佐益, 野澤 宣介, 隅山 兼治, 広沢 哲, 西内 武司, 出願者: 日立金属, 名古屋工業大学 (2009 年 3 月出願).

(2) 出願中 (日本) : “遷移金属ナノ粒子の合成方法”, 発明者: 隅山 兼治, 山室 佐益, 出願者: 名古屋工業大学 (2009 年 3 月出願).

## [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 研究助成: 研究拠点形成プロジェクト「環境・エネルギー資源低負荷型機能性ナノマテリアルの創成」, 愛媛大学理工学研究科工学系 (2008 年度 ~ 2009 年度)

研究助成件数: 計 1 件

## [ その他の研究活動 ]

(1) 名古屋工業大学 プロジェクト研究員 (2008 年度 ~ 継続中)



应用化学科

Department  
of  
Applied Chemistry



# 応用化学科

## Department of Applied Chemistry

### 学科概要

#### [ 講座構成 ]

反応化学講座，物性化学講座，生物工学講座

#### [ 教育・研究目標 ]

現代の科学の最先端領域では、付加価値の高い機能性物質の開発が大きな命題になっている。「化学」はこの命題に最も貢献できる分野であり、産業界においても化学を学んだ多くの技術者、研究者を必要としている。応用化学科ではこのような人材の育成に重点をおいた教育を行うとともに、次世代機能をめざした無機、有機、高分子さらには生体分子などの合成、反応機構、機能発現などについて基礎から応用にわたる幅広い研究を行っている。応用化学科は以下の3つの大講座で構成されている。反応化学講座は反応場における分子の挙動、分子認識、有機分子性導電体、精密合成に関する化学、生体反応に関係する生物無機化学等についての教育・研究を志向して、物性有機化学、固体有機化学、生物活性物質の合成と有効利用、機能性高分子の合成と利用、に関する研究を行っている。物性化学講座は光、熱、あるいは電子移動の関わる固体及び固体表面の物性論・反応論・量子論・分子動力学等についての教育・研究を志向して、光電子分光法を用いた導電性有機物質の電子状態解明、環境浄化触媒などの触媒の機能解明と開発、機能性多孔質ゲル及びガラスの分子レベルでの物質分離への応用、湿度センサ及び各種ガスセンサの開発、イオン伝導及び超伝導材料、エレクトロクロミック及びフォトクロミック材料の開発と応用、に関する研究を行っている。生物工学講座は、バイオテクノロジーの基礎学問分野である生物化学、分子生物学等を土台に、生物工学的・化学工学的応用についての教育・研究を志向して、蛋白質合成の制御機構、細胞毒素蛋白質の分子機作の解明、生体外蛋白質生産システムの開発、海や河川の保全のための排水の微生物学的処理、活性酸素生成システムの開

発、リポソーム等を用いた機能性膜の開発に関する研究等を行っている。

#### [ 教員数 ]

教授：12，准教授：10，講師：3，助教：4，助手：4（合計 33）

#### [ 学生数 ]

学部：399，大学院博士前期：86，大学院博士後期：10

#### [ 会議の開催（学会、シンポジウム等） ]

- (1) 2008.1.31 第 16 回分析化学愛媛地区講演会
- (2) 2008.1.30 平成 19 年度愛媛地区高分子懇話会
- (3) 2008.1.18 客員教授講演会
- (4) 2008.1.11 有機合成化学協会中国四国支部第 6 1 回パネル討論会
- (5) 2007.12.17 客員教授講演会
- (6) 2007.12.14 2007 年度高分子学会中国四国支部高分子講演会
- (7) 2007.11.29 杉本豊成先生講演会
- (8) 2007.8.21～8.22 第 44 回日本分析学会中国四国支部分析化学講習会
- (9) 2007.1.31 第 15 回分析化学愛媛地区講演会
- (10) 2006.12.21 大坪徹夫先生講演会
- (11) 2006.11.24～11.25 第 15 回有機結晶シンポジウム
- (12) 2006.9.5 Prof. Dunsch 講演会
- (13) 2006.9.5 窒化物内包フラーレン
- (14) 2006.7.26～7.28 高分子夏季大学

## 所属教員

### 渡邊 裕

わたなべ ゆたか

WATANABE Yutaka

[ 所属 ] 反応化学講座・反応有機化学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9921 [ FAX ] 089-927-9944

[ E-Mail ] wyutaka@dpc.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/orgrea/index.html>

[ 生年月 ] 1950 年 3 月

[ 学位 ] 1978 年 3 月理学博士 ( 東京大学 )

[ 学歴 ] 1978 年 3 月東京大学大学院理学系研究科博士課程修了

[ 所属学会 ] 日本化学会, 日本薬学会, 有機合成協会, 日本糖質学会, アメリカ化学会

[ 学会賞 ] 1991 年有機合成化学協会中国四国支部奨励賞

[ 主要研究テーマ ] イノシトールリン脂質類の全合成, 合成手法の開発, 生理活性物質の機能の解明と活用, 有機集合体の基礎と有効利用

[ 主要講義科目 ] 現代と科学技術, 有機化学 II, 有機工業化学, 大学院基礎有機化学 ( 大学院 )

[ 学会の役職 ]

(1) 2004 年度 ~ 2008 年度 日本糖質学会評議員

(2) 2004 年度 ~ 継続中 有機合成協会中国四国支部幹事

(3) 2005 年度 ~ 2008 年度 有機合成協会評議員

(4) 2008 年度 日本化学会中国四国支部代議員

[ 著書 ]

(1) “第 5 版実験化学講座 1 6 「有機化合物の合成 IV」” 渡邊 裕 [丸善] (2005.3).

(2) “Phosphoinositides: Chemistry, Bio-chemistry and Biomedical Applications” Karol S. Bruzik [American Chemical Society] (1998.4).

(3) “Studies in Natural Products Chemistry, Stereoselective Synthesis (Part K)” Atta-ur-Rahman [Elsevier] (1996.4).

(4) “Encyclopedia of Reagents for Organic Synthesis” Leo A. Paquette [John-Wiley and Sons] (1995.10).

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) Kana M. Sureshan, Tadafumi Uchimaru, Yonghui Yao, and Yutaka Watanabe : “Strength from weakness: CH... stabilized conformational tuning of benzyl ethers and a consequent co-operative edge-to-face CH... network”, CrystEngComm (2008.5).

(2) Kana M. Sureshan, Kyoko Ikeda, Naoki Asano, Yutaka Watanabe : “Efficient syntheses of optically pure chiro- and allo-inositol derivatives, azidocyclitols and aminocyclitols from myo-inositol”, Tetrahedron (2008.4).

(3) Minoru Hayashi, Yutaka Matsuura, Yasunobu Nishimura, Toshikazu Yamasaki, Yoshito Imai, and Yutaka Watanabe : “Phosphorus-Carbon Bond Formation by Lewis Acid Catalyzed/Mediated Addition of Silylphosphines”, Journal of Organic Chemistry (2007.9).

(4) Yutaka Matsuura, Toshikazu Yamasaki, Yutaka Watanabe and Minoru Hayashi Yutaka Matsuura, Toshikazu Yamasaki, Yutaka Watanabe and Minoru Hayashi : “Lewis acid-mediated enantioselective silylphosphination of aldehydes: preparation of optically active  $\alpha$ -hydroxyalkylphosphine derivatives”, Tetrahedron: Asymmetry (2007.9).

(5) Michio Shimamura, Yi-Ying Huang, Naoki Okamoto, Yutaka Watanabe, Yoshiko Murakami, Taroh Kinoshita, Yoshio Hirabayashi, Chikara Murakata, Yukishige Ito and Tomoya Ogawa : “Glycolipids with nonreducing end  $\alpha$ -mannosyl residues that have the potential to activate invariant V  $\beta$  19 NKT cells”, FEBS Journal (2007.6).

(6) Minoru Hayashi, Yutaka Matsuura, Katsutoshi Kurihara, Daisuke Maeda, Yasunobu Nishimura, Emi Morita, Miho Okasaka and Yutaka Watanabe : “Synthesis of Highly Functionalized Alkenylphosphines by Lewis Acid-mediated Silylphosphination of Substituted Propiolates”, Chemistry Letters (2007.5).

(7) Fumi Takahashi-Yanaga, Jun Mori, Etsuko Matsuzaki, Yutaka Watanabe, Masato Hirata, Yoshikazu Miwa, Sachio Morimoto, and Toshiyuki

Sasaguri : “Involvement of GSK-3 and DYRK1B in Differentiation-inducing Factor-3-induced Phosphorylation of Cyclin D1 in HeLa Cells”, *The Journal of Biological Chemistry* (2006.12).

(8) Minoru Hayashi, Yutaka Matsuura, and Yutaka Watanabe : “ Regio- and Stereoselective Synthesis of Alkenylphosphines: A Rhodium-Catalyzed Hydrophosphination of Alkynes Using a Silylphosphine”, *Journal of Organic Chemistry* (2006.11).

(9) Etsuko Matsuzaki, Fumi Takahashi-Yanaga, Yoshikazu Miwa, Masato Hirata, Yutaka Watanabe, Noriharu Sato, Sachio Morimoto, Takao Hirofujii, Katsumasa Maeda, and Toshiyuki Sasaguri : “Differentiation-Inducing Factor-1 Alters Canonical Wnt Signaling and Suppresses Alkaline Phosphatase Expression in Osteoblast-Like Cell Lines”, *Journal of Bone and Mineral Research* (2006.5).

[ 論文審査数 ]

2008 年度 3 件 , 2007 年度 2 件 , 2006 年度 5 件

[ 科学研究費 ]

- (1) 代表・基盤研究 (C) : イノシトールの DMSO 可溶化による選択的モノ置換体合成と活性・機能物質への変換 (2008 年度)
- (2) 代表・基盤研究 (C) : イノシトールの DMSO 可溶化による選択的モノ置換体合成と活性・機能物質への変換 (2007 年度)

**井上 賢三**

いのうえ けんぞう

**INOUE Kenzo**

[ 所属 ] 反応化学講座・高分子分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9918 [ FAX ] 089-927-9918

[ E-Mail ] inoue@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/poly/>

[ 生年月 ] 1945 年 8 月

[ 学位 ] 1983 年 5 月工学博士 ( 京都大学 )

[ 学歴 ] 1970 年 3 月愛媛大学大学院工学研究科修士課程工業化学専攻修了

[ 所属学会 ] 日本化学会, 高分子学会, アメリカ化学会, 繊維学会

[ 主要研究テーマ ] 機能性高分子合成

[ 主要講義科目 ] 高分子化学 I , 高分子工業化学, コース初歩学習, 物質の世界, 高分子化学特論 I , 反応化学特論

[ 会議等の活動 ]

- (1) 2009.1.9 高分子学会中国四国支部高分子懇話会 実行委員長
- (2) 2008.11.27 ~ 11.28 高分子学会第 17 回ポリマー材料フォーラム運営委員
- (3) 2007.12.14 高分子学会中国四国支部高分子講演会 実行委員長
- (4) 2006.7.26 ~ 7.28 高分子夏季大学 運営委員長

[ 学会の役職 ]

- (1) 2006 年度 ~ 2008 年度 高分子学会中国四国支部支部長
- (2) 2006 年度 ~ 2008 年度 高分子学会理事
- (3) 1995 年度 ~ 2008 年度 高分子学会中国四国支部理事
- (4) 1998 年度 ~ 継続中 繊維学会西部支部理事

[ 著書 ]

- (1) “実験化学講座 26 高分子化学 ( 分担執筆 ) ” 日本化学会編 [ 丸善 ] (2005).
- (2) “Ionically Conductive Phosphazene Polymers in Phosphazene: Applicative Aspects of Poly(organophosphazenes) ” Kenzo INOUE; R. De. Jaeger and M. Gleria, Eds. [NOVA Science Publisher, New York] (2004).
- (3) “Construction and Functionality of Supramolecules based on Cylotriphosphazene in Phosphazene: Applicative Aspects of Cyclotriphosphazenes” Kenzo INOUE, Tomoyuki ITAYA; R. De. Jaeger and M. Gleria, Eds. [NOVA Science Publisher, New York] (2004).
- (4) “高分子化学” 井上 賢三, 岡本 健一, 小国 信樹, 落合 洋, 佐藤 恒之, 安田 源, 山下 祐彦 [ 朝倉書店 ] (1994.5).

## [ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

- (1) Nomi Ishii, Kenzo Inoue : “Synthesis and regular reflection property of cocoon-like poly(methylmethacrylate) particles by seeded suspension polymerization”, *Polym.Bull.* Vol.61 (2009).
- (2) Eiji Ihara, Yusuke Yagi, Atsushi Kurokawa, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Preparation of Poly[(vinyl alcohol)-co-(methyl methacrylate)] by Oxidative Transformation of C-Si Bond in Poly[di(isobutoxy)phenylvinylsilane-co-(methyl methacrylate)]”, *Polym. Bull.* Vol.61 (2009).
- (3) Eiji Ihara, Yuko Goto, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Palladium-mediated Polymerization of Bifunctional Diazocarbonyl Compounds: Preparation of Crosslinked Polymers by Copolymerization of Bi- and Monofunctional Diazocarbonyl Compounds”, *Polym. J.* Vol.41 (2009).
- (4) Tomomichi Itoh, Kaori Fukutani, Masato Hino, Eiji Ihara, Kenzo Inoue : “Effects of polystyrene-b-poly(aminomethylstyrene)s as stabilizers on dispersion polymerization of styrene in alcoholic media”, *J. Colloid Interface Sci.* Vol.330 (2009).
- (5) Eiji Ihara, Atsushi Kurokawa, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Homopolymerization and Copolymerization with Styrene of Various Alkoxyvinylsilanes and Oxidative Transformation of C-Si Bond in the Resulting Copolymers to Afford Poly[(vinyl alcohol)-co-styrene]s”, *Polym. J.* Vol.40 (2008).
- (6) Eiji Ihara, Toshimitsu Hiraren, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Pd-mediated Polymerization of Diazacetamides”, *Polym. J.* Vol.40 (2008).
- (7) Eiji Ihara, Toshimitsu Hiraren, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Palladium-mediated Polymerization of Cyclic Diazoketones”, *J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem.* Vol.46 (2008).
- (8) Eiji Ihara, Koh Kobayashi, Takao Wake, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Mg-mediated Copolycondensation of Dibromotoluene with Bifunctional Electrophiles”, *Polym. Bull.* Vol.60 (2008).
- (9) Kenzo Inoue, Tetsuya Yamauchi, Tomomichi Itho, Eiji, Ihara : “Ionic conductivity of cross-linked poly-methacrylate derivatives/cyclotriphosphazenes/Li+ salt complexes”, *J. Inorg. Organometall. Polym. Mater.* Vol.17 (2008).
- (10) Tomomichi Itoh, Toshihiro Iwai, Eiji Ihara, Kenzo Inoue : “Conformational Transformation of Poly(b-phenethyl -L-aspartate) in Block Copolymer with Polystyrene in 1,1,2,2,-Tetrachloroethane”, *Polym. J.* Vol.39 (2007).
- (11) Eiji Ihara, Masami Kida, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Organoaluminum-mediated Polymerization of Diazoketones”, *J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem.* Vol.45 (2007).
- (12) Eiji Ihara, Shingo Honjyo, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue, and Mitsufumi Nodono : “Radical Copolymerization of Alkyl 2-Norbornene-2-carboxylate with Alkyl Acrylates: Facile Incorporation of Norbornane Framework into Poly(alkyl acrylate)s”, *J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem.* Vol.45 (2007).
- (13) Eiji Ihara, Atsushi Kurokawa, Tomomishi Itoh, Kenzo Inoue : “Novel Synthetic Strategy for Copolymers of Vinyl Alcohol: Radical Copolymerization of Alkoxyvinylsilanes with Styrene and Oxidative Transformation of C-Si(OR)<sub>2</sub>Me into C-OH in the Copolymers to Afford Poly(vinyl alcohol-ran-styrene)s”, *J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem.* Vol.45 (2007).
- (14) Eiji Ihara, Masami Kida, Masayasu Fujioka, Nobuyuki Haida, Tomomishi Itoh, Kenzo Inoue : “Palladium-Mediated Copolymerization of Diazocarbonyl Compounds with Phenyl diazomethane”, *J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem.* Vol.45 (2007).
- (15) Eiji Ihara, Naohiro Omura, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Anionic polymerization of methyl methacrylate and tert-butyl acrylate initiated with the YCl<sub>3</sub>/lithium amide/nBuLi systems”, *J. Organomet. Chem.* Vol.692 (2007).
- (16) Sadamu Toita, Kenzo Inoue : “One-pot synthesis of polypyrrole film on an aluminum oxide layer by electropolymerization in the presence of ammonium borodisalicylate in acetonitrile”, *J. Power Sources*, Vol.164 (2007).

(17) Eiji Ihara, Takao Wake, Naoki Mokume, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Dibromotoluene as a Monomer for Poly(substituted methylene) Synthesis: Magnesium-Mediated Polycondensation of Dibromotoluene and Magnesium/Copper-Mediated Copolycondensation of Dibromotoluene with 1,6-Dibromohexane”, *J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem.* Vol.44 (2006).

(18) Eiji Ihara, Akiko Nakada, Tomimichi Itoh, Kenzo Inoue : “Transition Metal-Mediated Copolymerization of Diazocarbonyl Compounds with Alkyne and Isocyanide”, *Macromolecules*, Vol.39 (2006).

(19) Eiji Ihara, Naoki Yoshida, Jun-ichi Ikeda, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Cationic Polymerization of Isobutyl Vinyl Ether Initiated with Transition-Metal Ate Complexes”, *J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem.* Vol.44 (2006).

[ 国内発表 ]

(1) 井原 栄治 : “ジアゾカルボニル化合物の重合 : 1 炭素ユニットから主鎖骨格を構築する新しい高分子合成法 (依頼講演)”, 平成 21 年度繊維学会年次大会 (2009.).

(2) E. Ihara, A. Kurokawa, T. Itoh, and K. Inoue : “Novel Synthetic Strategy for Copolymers of Vinyl Alcohol: Radical Copolymerization of Alkoxyvinylsilanes with Styrene Followed by Oxidative Transformation to Afford Poly(vinyl alcohol-styrene)s”, *The 10th Pacific Polymer Conference (PPC10)* (2007.).

(3) E. Ihara, S. Honjyo, T. Itoh, K. Inoue, H. Momose, M. Nodono : “Radical Copolymerization of Alkyl 2-Norbornene-2-carboxylate with Alkyl Acrylates: Facile Incorporation of Norbornane Framework into Poly(alkyl acrylate)s”, *The 10th Pacific Polymer Conference (PPC10)* (2007.).

(4) T. Itoh, K. Fukutani, E. Ihara, K. Inoue : “Dispersion Polymerization with Amphiphilic Block Copolymers as Stabilizers”, *The 10th Pacific Polymer Conference (PPC10)* (2007.).

(5) Eiji Ihara, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Palladium-Mediated Polymerization of Diazocar-

bonyl Compounds”, *14th IUPAC International Symposium on Organometallic Chemistry Directed Towards Organic Synthesis (OMCOS 14)* (2007.).

国内発表件数 : 計 69 件

[ 論文審査数 ]

2008 年度 4 件, 2007 年度 5 件, 2006 年度 4 件

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究 : 高機能性ポリマーの開発, 帝人ファイバー (2004 年度 ~ 2007 年度)

**小島 秀子**

こしま ひでこ

**KOSHIMA Hideko**

[ 所属 ] 反応化学講座・機能有機化学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-8523 [ FAX ] 089-927-8523

[ E-Mail ] koshima@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://~achem/kino/.ehime-u.ac.jp>

[ 学位 ] 1987 年 10 月工学博士 (大阪府立大学)

[ 学歴 ] 1971 年 3 月大阪女子大学大学学芸学部卒業

[ 所属学会 ] 日本化学会, 光化学協会, 日本電磁波エネルギー応用学会, 有機合成協会, 米国化学会, 英国王立化学会

[ 学会賞 ] 2001 年日本女性科学者の会奨励賞

[ 主要研究テーマ ] 有機固体化学, 光化学, キラル物質化学, 光機能材料, マイクロ波有機合成

[ 主要講義科目 ] 有機化学 I, 有機応用化学, 化学, 応用有機化学特論 I (大学院前期博士課程), 反応化学特論 II (大学院後期博士課程)

[ 会議等の活動 ]

(1) 2008.7.4 四国マイクロ波プロセス研究会第 3 回交流会世話人

(2) 2006.11.24 ~ 11.25 第 15 回有機結晶シンポジウム世話人

[ 学会の役職 ]

(1) 2008 年度 ~ 2009 年度 光化学協会理事

(2) 2007 年度 ~ 継続中 四国マイクロ波プロセス研究会幹事

(3) 2006 年度 ~ 継続中 日本女性科学者の会理事

(4) 2003 年度 ~ 継続中 日本化学会有機結晶部会幹事

[ 社会における活動 ]

(1) 2008 年度 ~ 継続中 愛媛県環境影響評価審査会委員

(2) 2005 年度～2008 年度 松山市土壌汚染対策委員会  
委員

(3) 2003 年度～継続中 愛媛県土壌汚染調査・対策検討  
委員会 委員

[ 著書 ]

(1) “Molecular Nano Dynamics” KOSHIMA Hideko  
[Wiley-VCH] (2009.10).

(2) “マイクロ波化学プロセス技術” 小島秀子 [シーエム  
シー出版] (2006.3).

(3) “有機結晶材料の最新技術” 小島秀子 [シーエムシー  
出版] (2005.12).

(4) “Chiral Photochemistry” KOSHIMA Hideko  
[Mercel Dekker] (2004).

(5) “初歩から学ぶ・マイクロ波応用技術” 小島秀子 [工  
業調査会] (2004).

(6) “Organic Solid-State Reactions” KOSHIMA  
Hideko [Kluwer Academic Publishers] (2002).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) KOSHIMA Hideko, IDE Yuya, YUKANO  
Nichitaro, FUJII Kotaro, UEKUSA Hidehiro :  
“Single-Crystal-to-Single-Crystal Photocyclization of  
4-(2,4,6-Triisopropylbenzoyl)benzoic Acid in the Salt  
Crystal with (S)-Phenylethylamine”, Tetrahedron  
Letters (2008.6).

(2) KOSHIMA Hideko, IDE Yuya : “Surface Mor-  
phology Changes of a Salt Crystal of 2,5-Diisopropyl-  
4'-carboxybenzophenone with (S)-Phenylethylamine  
by Single-Crystal-to-Single-Crystal Photocycliza-  
tion”, Crystal Growth and Design (2008.8).

(3) KOSHIMA Hideko, FUKANO Nichitaro,  
UEKUSA Hiderhiro : “Diastereospecific Photo-  
cyclization of Isopropylbenzophenone Derivative  
in Crystals and the Morphological Changes”,  
Journal of Organic Chemistry, Vol. 72  
(2007.9).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 3 件

[ 国内発表 ]

(1) 小島秀子、加藤賢太郎 : “フェニルアラニン結  
晶の旋光分散の測定”, 日本化学会第 89 回春季年会  
(2009.3.30).

(2) 武智恭子、三好沙弥、小島秀子 : “サリトリデンア  
ニリン結晶のフォトメカニカル挙動”, 日本化学会第 89  
回春季年会 (2009.3.30).

(3) 小島秀子、小島直子、武智恭子、内本英 : “フォトメ  
カニカル結晶の創成と分子マシン”, 日本化学会第 89 回  
春季年会 (2009.3.28).

(4) 小島直子・笹野奈緒・小島秀子 : “アゾベンゼン誘導  
体結晶のフォトメカニカル機能”, 日本化学会第 89 回春  
季年会 (2009.3.27).

(5) 小島秀子、内本英孝 : “スピロピラン結晶のフォ  
トメカニカル機能”, 日本化学会第 89 回春季年会  
(2009.3.27).

(6) 中矢英允、小島直子、小島秀子 : “フリルフルギド  
結晶のフォトメカニカル機能”, 日本化学会第 89 回春季  
年会 (2009.3.27).

(7) 小島直子、小島秀子、武智恭子、中矢英允 : “フリル  
フルギドフォトメカニカル結晶”, 第 17 回有機結  
晶シンポジウム (2008.11.13).

(8) 小島秀子、小島直子、武智恭子、中矢英允、三好沙  
弥、笹野奈緒 : “フォトメカニカル分子結晶”, 第  
17 回有機結晶シンポジウム (2008.11.13).

(9) 小島秀子、守時竜也、内本英孝、小島直子 : “ジベン  
ゾパレレン系フォトクロミック単結晶の外形変化”, 光  
化学討論会 (2008.9.11).

(10) 小島直子、小島秀子 : “サアミノアゾベンゼン単結晶  
のフォトメカニカル挙動”, 光化学討論会 (2008.9.11).

(11) 小島秀子、武智恭子、小島直子、三好沙弥 : “サリ  
チリデンアニリン結晶のフォトメカニカル機能”, 光化  
学討論会 (2008.9.11).

(12) 山崎真吾、小島秀子 : “イソプロピルベンゾフェノ  
ン誘導体の塩結晶の単結晶-単結晶光環化による表面形  
態変化”, 日本化学会第 88 回春季年会 (2008.3.29).

(13) 柳瀬 郁人、上中 耕一、小島 秀子 : “クマリン  
系らせん状複合ゲルの光二量化”, 日本化学会第 88 回春  
季年会 (2008.3.29).

(14) 小島 秀子、渡部 健介、深野 道太郎 : “ベンゾフェ  
ノン誘導体結晶のフォトクロミズムと形態変化”, 日本  
化学会第 88 回春季年会 (2008.3.28).

(15) 深野 道太郎、渡部 健介、小島 秀子 : “ベンゾフェ  
ノン誘導体の結晶相光環化と形態変化”, 日本化学会第  
88 回春季年会 (2008.3.27).



- (16) 谷口 智哉、加藤賢太郎、小島 秀子：“L-フェニルアラニン薄膜結晶の光学活性”，日本化学会第 88 回春季年会 (2008.3.27).
- (17) 谷口 明広、小島 秀子：“N-フタロイルアミノ酸とフェナジンの複合結晶の光反応”，日本化学会第 88 回春季年会 (2008.3.27).
- (18) 小島 秀子、小島直子：“アクリジン誘導体の光異性化”，日本化学会第 88 回春季年会 (2008.3.27).
- (19) 谷口 智哉、加藤賢太郎、小島 秀子：“N-ベンゾイルグリシン結晶の旋光分散”，日本化学会第 88 回春季年会 (2008.3.27).
- (20) 小島秀子、碓本 奨：“N-フタロイル-L-ロイシンとアクリジンの複合結晶のエナンチオ選択的光脱炭酸縮合”，日本化学会第 88 回春季年会 (2008.3.26).
- (21) 小島秀子、武智恭子、末松孝章：“ベンズイミダゾール誘導体の合成におけるマイクロ波効果”，日本化学会第 88 回春季年会 (2008.3.26).
- (22) 小島秀子、池田旭美、守時達也、末松孝章：“マイクロ波照射によるアクリジン合成反応の加速機構”，日本化学会第 88 回春季年会 (2008.3.26).
- (23) 上中耕一、柳瀬郁人、小島秀子：“クマリンらせんゲルのヘリシティー制御”，2007 年日本化学会西日本大会 (2007.11.11).
- (24) 守時達也、池田旭美、末松孝章、小島秀子：“アクリジン合成におけるマイクロ波効果”，2007 年日本化学会西日本大会 (2007.11.11).
- (25) 中矢英允、武智恭子、末松孝章、小島秀子：“アルキルフェノールの熱転位におけるマイクロ波効果”，第 1 回日本電磁波エネルギー応用学会シンポジウム (2007.9.26).
- (26) 谷口明広、碓本 奨、小島秀子：“N-フタロイルアミノ酸とフェナジンのキラル複合結晶の光反応”，2007 年光化学討論会 (2007.9.26).
- (27) 碓本 奨、谷口明広、小島秀子：“N-フタロイル-L-フェニルアラニンとアクリジンの光脱炭酸縮合における複合結晶中および溶液中のエナンチオ選択性”，2007 年光化学討論会 (2007.9.26).
- (28) 柳瀬郁人、小島秀子：“アキラルなクマリン誘導体から成るらせん状複合ゲルの光二量化”，2007 年光化学討論会 (2007.9.26).
- (29) 谷口智哉、山崎真吾、小島秀子：“N-ベンゾイルグリシン結晶の旋光分散の測定”，第 16 回有機結晶シンポジウム (2007.9.6).
- (30) 深野道太郎、渡部健介、小島秀子：“イソプロピルベンゾフェノン誘導体の光環化とイソプロピルベンゾフェノン誘導体の光環化と結晶形態変化”，第 16 回有機結晶シンポジウム (2007.9.6).
- (31) 碓本 奨、谷口 明広、小島 秀子：“アキラルな N-フタロイルアミノ酸とアザ芳香族環化合物から成るキラル複合結晶の創製”，第 16 回有機結晶シンポジウム (2007.9.5).
- (32) 小島秀子、深野道太郎、藤井孝太郎、植草秀裕：“ベンゾフェノン誘導体の結晶相ジアステレオ特異的光環化と表面形態変化”，モレキュラー・キラリティーシンポジウム 2007 (2007.5.16).
- (33) 碓本奨、谷口明広、小島秀子：“N-フタロイル-L-フェニルアラニンとアクリジンの複合結晶の光反応”，モレキュラー・キラリティーシンポジウム 2007 (2007.5.15).
- (34) 小島秀子、守時達也、柳瀬郁人：“アキラルクマリンのキラルゲル化におけるエナンチオ制御”，モレキュラー・キラリティーシンポジウム 2007 (2007.5.15).
- (35) 小島秀子、中矢英允、吉岡慎市、末松孝章：“マイクロ波照射による 3-イソプロピル-5-メチルフェノールのワンポット合成”，日本化学会第 87 回春季年会 (2007.3.28).
- (36) 守時達也、柳瀬郁人、小島秀子：“アキラル成分から成るキラルゲルのヘリシティー制御”，日本化学会第 87 回春季年会 (2007.3.27).
- (37) 小島秀子、谷口明広、河本祥彰：“N-フタロイルアミノ酸とフェナジンの複合結晶の光反応と結晶形態変化”，日本化学会第 87 回春季年会 (2007.3.26).
- (38) 上中耕一、小島秀子：“ベンゾフェノン誘導体のゲル化と結晶”，日本化学会第 87 回春季年会 (2007.3.26).
- (39) 谷口智哉、大塚将成、小島秀子：“キラル有機薄膜結晶の作製”，日本化学会第 87 回春季年会 (2007.3.26).
- (40) 小島秀子、山崎真吾、深野道太郎、井手佑弥：“ベンゾフェノン誘導体の絶対不斉単結晶-単結晶光反応と結晶形態変化”，日本化学会第 87 回春季年会 (2007.3.26).
- (41) 小島 秀子、柳瀬 郁人、守時 達也：“クマリン系ゲルの立体選択的光二量化”，日本化学会第 87 回春季

年会 (2007.3.26).

(42) 小島秀子、谷口明広、碓本奨 : “N-フタロイルアミノ酸とアクリジンの複合結晶のジアステレオ選択的光脱炭酸縮合”, 日本化学会第 87 回春季年会 (2007.3.26).

(43) 深野道太郎、小島秀子 : “ベンゾフェノン誘導体の結晶相光環化と表面形態変化”, 日本化学会第 87 回春季年会 (2007.3.26).

(44) 井手佑弥、山崎真吾、小島秀子 : “イソプロピルベンゾフェノン誘導体の単結晶-単結晶光環化と表面形態変化”, 日本化学会第 87 回春季年会 (2007.3.25).

(45) 谷口明広、碓本奨、小島秀子 : “N-フタロイルアミノ酸とアクリジンの複合結晶の光縮合反応におけるキラリティーメモリー”, 第 15 回有機結晶シンポジウム (2006.11.24).

(46) 深野道太郎、山崎真吾、小島秀子 : “イソプロピルベンゾフェノン誘導体結晶のジアステレオ特異的光環化”, 第 15 回有機結晶シンポジウム (2006.11.24).

(47) 井手佑弥、小島秀子 : “イソプロピルベンゾフェノン系キラル塩結晶の光環化と表面形態変化”, 第 15 回有機結晶シンポジウム (2006.11.24).

(48) 大塚将成、谷口智哉、小島秀子 : “N-ベンゾイルグリシン結晶の光学活性”, 第 15 回有機結晶シンポジウム (2006.11.24).

(49) 末松孝章、吉岡慎市、中矢英允、小島秀子 : “マイクロ波を用いる迅速芳香族アルキル化”, 第 6 回マイクロ波効果・応用シンポジウム (2006.11.2).

(50) 末松孝章、吉岡慎市、中矢英允、小島秀子 : “マイクロ波照射による芳香族アルキル化の迅速反応”, 化学工学会第 38 回秋季大会 (2006.9.16).

(51) 深野道太郎、山崎真吾、小島秀子 : “イソプロピルベンゾフェノン誘導体結晶のジアステレオ特異的光環化と結晶形態変化”, 2006 年光化学討論会 (2006.8.10).

(52) 守時達也、柳瀬郁人、小島秀子 : “アキラルなクマリン誘導体から生成したキラルゲルの光二量化”, 2006 年光化学討論会 (2006.8.10).

(53) 谷口明広、碓本奨、小島秀子 : “N-フタロイルアミノ酸とアクリジンの複合結晶の光反応と形態変化”, 2006 年光化学討論会 (2006.8.10).

[ 海外発表 ]

(1) KOSHIMA Hideko, OJIMA Naoko, TAKECHI Kyoko, NAKAYA Hidemitsu : “Photomechanical

Function of Molecular Crystal”, The 5th Asian Photochemistry Conference (2008.11.2).

(2) KOSHIMA Hideko, TAKECHI Kyoko, IKEDA Asami, SUEMATSU Takaaki : “Acceleration Mechanism in the Solvent-free Synthesis of Heterocyclic Compounds”, Global Congress on Microwave Energy Applications (2008.8.24).

(3) TAKECHI Kyoko, KOSHIMA Hideko, SUEMATSU Takaaki : “Microwave Effect in the Synthesis of Benzimidazoles”, Global Congress on Microwave Energy Applications (2008.8.24).

(4) KATO Kentaro, TANIGUCHI Tomoya, OTSUKA Masanori, KOSHIMA Hideko : “Optical Activity of N-Benzoylglycine Crystals”, XXI Congress and General Assembly of the International Union of Crystallography (2008.8.24).

(5) KATO Kentaro, TANIGUCHI Tomoya, OTSUKA Masanori, KOSHIMA Hideko : “Optical Activity of N-Benzoylglycine Crystals”, XXI Congress and General Assembly of the International Union of Crystallography (2008.8.24).

(6) KOSHIMA Hideko, FUKANO Michitaro : “Photocyclization of Isopropylbenzophenone Derivatives in Crystals and the Shape Changes”, XXI Congress and General Assembly of the International Union of Crystallography (2007.3.7).

(7) KOSHIMA Hideko, FUKANO Michitaro, IDE Yuya : “Crystal Engineering of Isopropylbenzophenone Derivatives and the Morphology Change by Asymmetric Photoreaction”, Joint Conference of the Asian Crystallographic Association and the Crystallographic Society of Japan (2006.11.20).

(8) KAWASAKI Tsuneomi, SUZUKI Kenta, HATASE Kunihiko, OTSUKA Masanori, KOSHIMA Hideko, SOAI Kenzo : “Enantioselective Synthesis Mediated by Chiral Crystal formed from Achiral Hippuric Acid in Conjunction with Asymmetric Autocatalysis”, 18th International Symposium on Chirality (2006.6.25).

(9) KOSHIMA Hideko, MORITOKI Tatsuya : “Chiral Gelation and Helicity Control of Achiral

Coumarin Derivatives”, 18th International Symposium on Chirality (2006.6.25).

(10) KOSHIMA Hideko, MORITOKI Tatsuya, KOBAYASHI Toshioki : “Generation of Chirality in Coumarin?based Organogels and Their Stereoselective Photodimerization”, XX1st IUPAC Symposium on Photochemistry (2006.4.4).

(11) ONO Kotaro, TANIGUCHI Akihiro, KOSHIMA Hideko : “Preparation and Photoreaction of Chiral Cocrystals of N-Phthaloylamino Acids and Acridine”, XX1st IUPAC Symposium on Photochemistry (2006.4.4).

(12) IDE Yuya, FUKANO Michirato, KOSHIMA Hideko : “ Morphology Changes of Crystals of Isopropylbenzophenone Derivatives by Single-Crystal-to-Single-Crystal Photocyclization”, XX1st IUPAC Symposium on Photochemistry (2006.4.4).

2008824XXI

Congress and General Assembly of the International Union of Crystallography Chiroptical Properties of N-Benzoylglycine Crystal 20071125 Korean-Japan Bilateral Symposium on Frontier Photoscience Morphological Changes of Molecular Crystals on Photoirradiation 20061121 Joint Conference of the Asian Crystallographic Association and the Crystallographic Society of Japan AsCA ' 06/CrSJ Crystal Engineering of Isopropylbenzophenone Derivatives and the Morphology Change by Asymmetric Photoreaction 20099

[ 論文審査数 ]

2008 年度 8 件 , 2007 年度 8 件 , 2006 年度 20 件

[ 特許 ]

(1) 出願中 (日本) : “アルキル置換芳香族化合物の合成方法”, 発明者 : 末松孝章、小島 秀子 , 出願者 : 株式会社日立プラントテクノロジー、国立大学法人愛媛大学 (2006 年 8 月出願).

(2) 出願中 (日本) : “アルカリ処理固相担体を用いた不斉アルキル化合物の製造方法およびこの方法で用いられるアルカリ処理固相担体”, 発明者 : 小島 秀子 , 于 海涛 , 出願者 : 科学技術振興機構 (2003 年 10 月出願).

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・特定領域研究 : フォトクロミズムを利用したメカニカルに動く結晶の探索と創製 (2008 年度)

(2) 代表・特定領域研究 : 有機複合結晶の反応による極微形態変化と構造制御 (2006 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 研究助成 : アキラルな有機分子を用いたキラル結晶材料の創製とそのキラル光学的評価, 旭硝子財団 (2007 年度) 科学技術振興機構

(2) 共同研究 : マイクロ波有機合成に関する研究, (株) 日立プラントテクノロジー (2007 年度)

(3) 共同研究 : 結晶多形と反応性に関する研究, (株) チッソ石油化学 (2007 年度)

(4) 研究助成 : アキラルな有機分子を用いたキラル結晶材料の創製とそのキラル光学的評価, 旭硝子財団 (2006 年度)

共同研究件数 : 計 2 件

研究助成件数 : 計 2 件

[ その他の研究活動 ]

(1) 早稲田大学客員教授 (2008 年度 ~ 継続中)

御崎 洋二

みさき ようじ

MISAKI Yohji

[ 所属 ] 応用化学講座・構造有機化学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9920 [ FAX ] 089-927-9920

[ E-Mail ] misaki@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://~achem/kozo/.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1960 年 9 月

[ 学位 ] 1989 年 3 月工学博士 (京都大学)

[ 学歴 ] 1989 年 3 月京都大学大学院工学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 日本化学会, 有機合成化学協会, 有機結晶部会, 近畿化学協会

[ 主要研究テーマ ] 有機分子性導体, 多段階酸化還元系, 分子ナノワイヤ

[ 主要講義科目 ] 有機化学 I, 有機化学 II, 機器測定, 応用化学実験 I, 有機化学特論第 1, 物質の世界

[ 著書 ]

(1) “有機機能性材料化学-基本原理から応用原理まで” 御崎洋二 (分担執筆) [三共出版] (2008.4).

(2) “進化する有機半導体” 御崎洋二 (分担執筆) [エヌ・ティイー・エス] (2006).

(3) “TTF Chemistry” Yohji MISAKI (分担執筆) [Kodansha-Springer] (2004).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) Sandrine Perruchas, Kamal Boubekeur, Enric Canadell, Yohji Misaki, Pascale Auban-Senzier, Claude Pasquier, Patrick Batail : “Modulating the Framework Negative Charge Density in the System [BDT-TTP<sup>+</sup>]/[Re<sub>6</sub>S<sub>5</sub>Cl<sub>9</sub><sup>1-</sup>]/[Re<sub>6</sub>(S/Se)<sub>6</sub>Cl<sub>8</sub><sup>2-</sup>]/[Re<sub>6</sub>S<sub>7</sub>Cl<sub>7</sub><sup>3-</sup>]: Templating by Isosteric Cluster Anions of Identical Symmetry and Shape, Variations of Incommensurate Band Filling, and Electronic Structure in 2D Metals”, *Journal of the American Chemical Society*, pp. 3335-3348, Vol 130, No. 11 (2008.5).

(2) Masashi Hasegawa, Atsushi Fujioka, Takashi Kubo, Tomohito Honda, Hisakazu Miyamoto, Yohji Misaki : “Syntheses and Properties of Thiophene-inserted [3]Dendralenes with Redox-Active 1,3-Dithiol-2-ylidene Units”, *Chemistry Letters*, pp. 474-475, Vol 37, No. 4 (2008.4).

(3) Manami Noda, Misaki Yasuda, Yoshiaki Nakano, Akihiro Ito, Hiroyuki Fueno, Kazuyoshi Tanaka, Hideki Fujiwara, Toyonari Sugimoto, Yohji Misaki : “Structures and Electrical Properties of  $\beta$ - and  $\theta$ -(BTM-TTP)<sub>2</sub>SbF<sub>6</sub>”, *Chemistry Letters*, pp. 396-397, Vol 37, No. 4 (2008.4).

(4) E. Fujiwara, S. Aonuma, H. Fujiwara, T. Sugimoto, Y. Misaki : “New  $\pi$ -Conjugated Donors with a 2,2,5,5-Tetramethylpyrrolin-1-yloxy Radical Designed for Magnetic Molecular Conductors”, *Chemistry Letters*, pp. 84-85, Vol 37, No.1 (2008.1).

(5) S. Iwamoto, S. Watanabe, H. Fueno, K. Tanaka, Y. Misaki : “Synthesis and Properties of New Tetrathiapentalene Donors Composed of Vinylogous TTFs”, *Chemistry Letters*, pp. 82-83, Vol.37, No.1 (2008.1).

(6) Y. Misaki, M. Noda, K. Tanaka : “Structures and Electrical Properties of Molecular Conductors Based on Bis-Fused TTF Donors with Bis(alkylthio)

Groups”, *Current Applied. Physics*, pp. 943-937, Vol. 6 (2006).

(7) H. Fueno, M. Hayashi, K. Nin, A. Kubo, Y. Misaki, K. Tanaka : “Orbital analysis of TTF molecules adsorbed on the Au surface”, *Current Applied. Physics*, pp. 939-942, Vol. 6 (2006).

(8) Y. Misaki, A. Kubo, W. Matsuda, H. Fueno, K. Tanaka : “Synthesis and Properties of Higher Homologs of Extended TTF Donors”, *Current Applied. Physics*, pp. 934-938, Vol. 6 (2006).

(9) MIYAMOTO Hisakazu, IKEUCHI Takahiro, FUJIOKA Atsushi, LEHN Jean-Marie, OHBA Shigeru, MISAKI Yohji : “Synthesis and Properties of Oligocarboxamide Molecular Strands containing 1,8-Naphthyridine and Pyridine Groups”, *Heterocycles*, pp.2023-2029, Vol.68 (2006).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) Yohji Misaki, T. Yamanaka, Y. Murakami, H. Fueno, Kazuyoshi Tanaka : “Synthesis and properties of dimeric donors composed of TTF and BDT-TTP”, *Journal of Physics: Conference Series*, Vol.132, pp 012022 (Okazaki, Japan, 2008.7).

(2) Kenichi Ishizu, Masaki Watanabe, T. Tanahashi, Yohji Misaki, Minoru Ashizawa, Takehiko Mori : “Synthesis and properties of new TTF donors composed of TTF and TSF moieties”, *Journal of Physics: Conference Series*, Vol.132, pp 012021 (Okazaki, Japan, 2008.7).

(3) M. Daini, Y. Misaki, K. Tanaka : “Structures and Electrical Properties of New PDT-TTF Conductors”, *Multifunctional Conducting Molecular Materials* (Honolulu, U.S.A., 2007).

(4) S. Matsumoto, M. Hayashi, H. Fueno, K. Tanaka, H. Miyamoto, Y. Misaki : “Structures and Properties of DT-TTF Derivatives Possessing Dicyanomethylene Group as the Acceptor Unit”, *Multifunctional Conducting Molecular Materials* (Honolulu, U.S.A., 2007).

[ 国内発表 ]

(1) 堀内 裕章, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二 : “ジチエニルメチレンをスペーサーとした拡張 TTF 系デ

ンドラレンの合成と性質”, 日本化学会第 89 春季年会 (2008.3.30).

(2) 西脇 匡崇, 山根 慶典, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “多段階酸化還元挙動を示す新規交差共役系ドナーの合成と性質”, 日本化学会第 89 春季年会 (2008.3.30).

(3) 石津 謙一, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ピラン環を導入したジセレナジチアペンタレン (STP) 系ドナーの合成と性質”, 日本化学会第 89 春季年会 (2008.3.29).

(4) 和田 成統, 渡邊 正樹, 白旗 崇, 宮本久一, 御崎 洋二: “(TMET-ST-STP)<sub>4</sub>ClO<sub>4</sub> の構造と物性”, 日本化学会第 89 春季年会 (2008.3.29).

(5) 森川 徹, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “エチレンジオキシ基を有するピニローグ TTF の合成と物性”, 日本化学会第 89 春季年会 (2008.3.29).

(6) 山中 佳祐, 越智 祐樹, 森田 俊行, 白旗崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ポルフィリン骨格を導入した新規 TTF ドナーの合成と性質”, 日本化学会第 89 春季年会 (2008.3.29).

(7) 樋原 康浩, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ジヒドロチオフェン拡張型 TTP ドナーの合成と性質”, 日本化学会第 89 春季年会 (2008.3.29).

(8) 伊藤 鉄也, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “アクセプター部位を有する拡張型 TTF 分子系の合成と性質”, 日本化学会第 89 春季年会 (2008.3.29).

(9) 中村 健一, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “TTF 部位を有する新規 D-A 分子系の合成と性質”, 日本化学会第 89 春季年会 (2008.3.29).

(10) 鈴木 達也, 毛利 真一郎, 御崎 洋二, 田中 耕一郎, 石津 謙一, 白旗 崇: “有機導体 (CHTM-TTP)<sub>2</sub>TCNQ の赤外分光”, 日本物理学会第 64 回年次大会 (2008.3.28).

(11) 堀内 裕章, 山本 佳代子, 清水 佑季子, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “芳香環を挿入した新しい拡張 TTF 系デンドラレンの合成と性質”, 第 35 回有機典型元素化学討論会 (2008.12.11).

(12) 西脇 匡崇, 山根 慶典, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “テトラチアペンタレン類が融合した 1,3-ジチオール [3] デンドラレンの合成と性質”, 第 35 回有機典型元素化学討論会 (2008.12.11).

(13) 伊藤 鉄也, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二, 芦沢 実, 森 健彦: “アクセプター部位を有する拡張型 TTF 分子系の合成、構造と性質”, 第 2 回有機 電子

系シンポジウム (2008.12.5).

(14) 毛利 美帆, 和田 成統, 渡邊 正樹, 石津 謙一, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二, 芦沢 実, 森 健彦: “TSF と TTF から成る融合型ドナーの合成と物性”, 第 2 回有機 電子系シンポジウム (2008.12.5).

(15) 西脇 匡崇, 山根 慶典, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “テトラチアペンタレン部位を有する 1,3-ジチオール [3] デンドラレンの合成と性質”, 第 2 回有機 電子系シンポジウム (2008.12.5).

(16) 中村 健一, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “TTF 部位を有する新しい D-A 型分子系の合成と性質”, 第 2 回有機 電子系シンポジウム (2008.12.5).

(17) 中村 健一, 高島 毅, 石丸 幸弘, 宮本 久一, 御崎 洋二, 芦沢 実, 森 健彦: “TTF 部位を有するドナー・アクセプター型分子系の合成と性質”, 2008 年日本化学会西日本大会 (2008.11.16).

(18) 和田 成統, 毛利 美帆, 渡邊 正樹, 石津 謙一, 宮本 久一, 御崎 洋二, 芦沢 実, 森 健彦: “TSF と TTF から成る融合型ドナーの合成と性質”, 2008 年日本化学会西日本大会 (2008.11.15).

(19) 宮本 久一, 岩見 大輔, 河野 裕, 御崎 洋二: “チオフェン誘導体を挿入した融合型 TTF 三量体の合成と性質”, 2008 年日本化学会西日本大会 (2008.11.15).

(20) 井上 拓磨, 山下 光輝, 清水 佑季子, 宮本 久一, 御崎 洋二: “チオフェン環を挿入した新しい 1,3-ジチオール [4] デンドラレン類の合成と性質”, 第 19 回基礎有機化学討論会 (2008.10.5).

(21) 山根 慶典, 桧垣 光佑, 宮本 久一, 御崎 洋二: “BDT-TTP と TTF から成る新しい二量ドナーの合成と性質”, 第 19 回基礎有機化学討論会 (2008.10.5).

(22) 伊藤 鉄也, 宮本 久一, 御崎 洋二: “アクセプター部位を有する拡張型テトラチアフルバレン系類の合成と物性”, 第 19 回基礎有機化学討論会 (2008.10.5).

(23) 西脇 匡崇, 山根 慶典, 宮本 久一, 御崎 洋二: “拡張されたテトラチアペンタレン部位を有する交差共役系ドナーの合成と性質”, 第 19 回基礎有機化学討論会 (2008.10.5).

(24) 石津 謙一, 渡邊 正樹, 棚橋徹彦, 宮本 久一, 御崎 洋二, 芦沢 実, 川本 正, 森 健彦: “ジセレナジチアペンタレン (STP) 系ドナーの合成と性質”, 第 2 回分子科学討論会 (2008.9.27).

- (25) 石津 謙一, 芦沢 実, 宮本 久一, 御崎 洋二: “チオピラン環を有するジセレナジチアペンタレン (STP) 系ドナーの合成と性質”, 第 2 回分子科学討論会 (2008.9.27).
- (26) 渡邊 正樹, 石津 謙一, 和田 成統, 宮本 久一, 御崎 洋二, 芦沢 実, 森 健彦: “アルキルチオ基で置換されたジセレナジチアペンタレン (STP) 系ドナーの合成と性質”, 第 2 回分子科学討論会 (2008.9.25).
- (27) 山根 慶典, 宮本 久一, 御崎 洋二: “デンドラレン部位を有する拡張型テトラチアペンタレン系ドナーの合成と性質”, 日本化学会第 88 春季年会 (2008.3.27).
- (28) 高島 毅, 中村 健一, 芦沢 実, 宮本 久一, 御崎 洋二: “チアゾロチアゾール環をスペーサーとした拡張型テトラチアフルバレン類の合成と性質”, 日本化学会第 88 春季年会 (2008.3.27).
- (29) 柴山 聡, 井上 拓磨, 岡田 佐栄子, 宮本 久一, 御崎 洋二: “アルコキシチオフエンを挿入した融合型 TTF オリゴマーの合成と性質”, 日本化学会第 88 春季年会 (2008.3.27).
- (30) 岩見 大輔, 山下 光輝, 宮本 久一, 御崎 洋二: “3,4-ジメトキシチオフエンを挿入した融合型 TTF 三量体の合成と性質”, 日本化学会第 88 春季年会 (2008.3.27).
- (31) 中村 健一, 高島 毅, 長谷川 真士, 宮本 久一, 御崎 洋二: “D-A 型 TTF オリゴマーの合成と性質”, 第 1 回有機 電子系シンポジウム (2007.12.8).
- (32) 山本 佳代子, 山下 光輝, 長谷川 真士, 宮本 久一, 御崎 洋二: “芳香環を挿入した拡張型 1,3-ジチオール [4] デンドラレンの合成と性質”, 第 1 回有機 電子系シンポジウム (2007.12.8).
- (33) 高島 毅, 宮本 久一, 御崎 洋二: “チアオゾロチアゾールを含む TTF の D-A 分子系の合成と性質”, 2007 年日本化学会西日本大会 (2007.11.10).
- (34) 御崎 洋二, 山下 光輝, 山本 佳代子, 宮本 久一: “ベンゼン環をスペーサーとした交差共役拡張 TTF デンドラレンの合成と性質”, 2007 年日本化学会西日本大会 (2007.11.10).
- (35) 岡田 佐栄子, 柴山 聡, 井上 拓磨, 宮本 久一, 御崎 洋二: “3,4-ジメトキシチオフエンを挿入した高次融合型 TTF オリゴマーの合成と性質”, 2007 年日本化学会西日本大会 (2007.11.10).
- (36) 森田 俊行, 越智 祐樹, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ポルフィリン骨格を導入した新規テトラチアフルバレン類の合成”, 2007 年日本化学会西日本大会 (2007.11.10).
- (37) 中村 健一, 高島 毅, 長谷川 真士, 宮本 久一, 御崎 洋二: “電子吸引基を有する TTF オリゴマーの合成と性質”, 2007 年日本化学会西日本大会 (2007.11.10).
- (38) 桧垣 光佑, 山根 慶典, 宮本 久一, 御崎 洋二: “TTF と TTP から成る新規二量化ドナーの合成と性質”, 2007 年日本化学会西日本大会 (2007.11.10).
- (39) 渡邊 正樹, 石津 謙一, 棚橋 徹彦, 長谷川 真士, 宮本 久一, 御崎 洋二: “TSF と TTF を融合させた新規ドナーの合成と性質”, 第 37 回構造有機化学討論会 (2007.10.29).
- (40) 柴山 聡, 岡田 佐栄子, 長谷川 真士, 宮本 久一, 御崎 洋二: “アルコキシチオフエンを挿入した融合型 TTF オリゴマーの合成と性質”, 第 37 回構造有機化学討論会 (2007.10.29).
- (41) 中村 健一, 高島 毅, 長谷川 真士, 宮本 久一, 御崎 洋二: “電子吸引基をもつ TTF オリゴマーの合成と性質”, 第 37 回構造有機化学討論会 (2007.10.29).
- (42) 山下 光輝, 山本 佳代子, 長谷川 真士, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ベンゼン環をスペーサーとした拡張 TTF 系デンドラレンの合成と性質”, 第 37 回構造有機化学討論会 (2007.10.29).
- (43) 長谷川 真士, 藤岡 純, 櫛田 泰裕, 宮本 久一, 御崎 洋二: “1,3-ジチオール 2-イリデンユニットを用いた新規交差共役デンドラレンの合成と性質”, 第 37 回構造有機化学討論会 (2007.10.27).
- (44) 渡邊 正樹, 石津 謙一, 棚橋 徹彦, 長谷川 真士, 宮本 久一, 御崎 洋二, 芦沢 実, 森 健彦: “ジセレナジチアペンタレン骨格を有する新規ドナーの合成と性質”, 第 1 回分子科学討論会 2007 (2007.9.17).
- (45) 河野 裕, 宮本 久一, 御崎 洋二: “オリゴチオフエン類を挿入した融合型 TTF 三量体の合成と性質”, 日本化学会第 87 春季年会 (2007.3.27).
- (46) 石津謙一, 棚橋徹彦, 宮本 久一, 御崎 洋二: “TSF 骨格を有する TTP 系ドナーの合成と性質”, 日本化学会第 87 春季年会 (2007.3.27).

(47) 柴山 聡, 岡田 佐栄子, 宮本 久一, 田實 真由美, 笛野 博之, 田中 一義, 御崎 洋二: “3,4-ジメトキシチオフェンが挿入された高次 TTP 類縁体の合成と性質”, 日本化学会第 87 春季年会 (2007.3.27).

(48) 山本 佳代子, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ベンゼン環を挿入した拡張型テトラチアフルバレン系ドナーの合成と性質”, 日本化学会第 87 春季年会 (2007.3.26).

(49) 高島 毅, 森田 俊行, 石丸 幸弘, 宮本 久一, 御崎 洋二, 柿田 元康, 山田 亮, 湯田 博一: “シアノ基で置換された新規 共役拡張型テトラチアフルバレン類の合成と性質”, 日本化学会第 87 春季年会 (2007.3.26).

(50) 宮本 久一, 山本 佳代子, 藤岡 純, 久保 高志, 御崎 洋二: “ヘテロ環を挿入した拡張 TTF ドナーの合成と性質”, 第 15 回有機結晶シンポジウム (2006.11.24).

(51) 辻 裕也, 保田 三沙貴, 宮本 久一, 藤原 秀紀, 杉本 豊成, 藤原 絵美子, 青沼 秀児, 御崎 洋二: “BSM-TTP 導体における結晶構造と伝導性”, 第 15 回有機結晶シンポジウム (2006.11.24).

(52) 高島 毅, 宮本 久一, 御崎 洋二, 笛野 博之, 田中 一義, 東垣 良之, 田村 辰彦: “シアノ基で置換された新規テトラチアフルバレン類の合成と性質”, 第 15 回有機結晶シンポジウム (2006.11.25).

(53) 宮本 久一, 藤岡 純, 久保 高志, 御崎 洋二: “新規交差共役型テトラチアフルバレン系ドナーの合成と性質”, 第 18 回基礎有機化学連合討論会 (2006.10.7).

(54) 柴山 聡, 岡田 佐栄子, 宮本 久一, 田實 真由美, 笛野 博之, 田中 一義, 御崎 洋二: “融合型 TTF 四量体および五量体の合成と性質”, 第 18 回基礎有機化学連合討論会 (2006.10.7).

(55) 河野 裕, 宮本 久一, 御崎 洋二: “新規拡張型テトラチアフルバレン系ドナーの合成と性質”, 第 18 回基礎有機化学連合討論会 (2006.10.8).

(56) 山本 佳代子, 藤岡 純, 久保 高志, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ベンゼン環を挿入した拡張 TTF ドナーの合成と性質”, 第 18 回基礎有機化学連合討論会 (2006.10.9).

(57) 辻 裕也, 保田 三沙貴, 宮本 久一, 藤原 秀紀, 杉本 豊成, 藤原 絵美子, 青沼 秀児, 御崎 洋二: “BSM-TTP 導体の構造と物性”, 分子構造総合討論会 2006 (2006.9.21).

(58) 石津 謙一, 棚橋 徹彦, 宮本 久一, 御崎 洋二: “TTF と TSF から成る融合型ドナーの合成と性質”, 分子構造総合討論会 2006 (2006.9.21).

[ 海外発表 ]

(1) MISAK Yohji, IWAMOTO Shintaro, SHIBATYAMA Satoshi, TAJITSU Mayumi, FUENO Hiroyuki, MIYAMOTO Hisakazu, TANAKA Kazuyoshi: “Syntheses and Properties of Tetrakis- and Pentakis-Fused TTF-Type Donors”, International Conference of Science and Technology of Synthetic Metals (ICSM 2006) (2006.7.5).

(2) MISAK Yohji, WATANABE Shunsuke, IKEUCHI Takahiro, IWAMOTO Shintaro, FUENO Hiroyuki, MIYAMOTO Hisakazu, TANAKA Kazuyoshi: “Synthesis and Properties of (DT-TTF)-C60 Hybrid Systems”, International Conference of Science and Technology of Synthetic Metals (ICSM 2006) (2006.7.3).

[ 論文審査数 ]

2006 年度 6 件

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・学術創成研究: 動的相スイッチ機構を内在する有機電子材料の開拓と非平衡物性科学への展開 (2006 年度)

(2) 代表・特定領域研究: テトラチアペンタレン系導体における結晶構造・物性制御と超伝導化 (2006 年度)

(3) 分担・基盤研究 (B)(2): バンドフィリング制御による分子性多次元金属の構築 (2006 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究: 高導電性ナノワイヤの開発, 科学技術振興事業団 (2006 年度)

受託研究件数: 計 1 件

井原 栄治

いはら えいじ

IHARA Eiji

[ 所属 ] 反応化学講座・高分子化学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-8547 [ FAX ] 089-927-8547

[ E-Mail ] ihara@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/poly/>

[ 生年月 ] 1965 年 1 月

[ 学位 ] 1993 年 3 月博士 (工学) (京都大学)

[ 学歴 ] 1992 年 3 月京都大学大学院工学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 日本化学会, 高分子学会, アメリカ化学会, 近畿化学協会

[ 学会賞 ] 1999 年高分子学会高分子研究奨励賞

[ 主要研究テーマ ] 新しい高分子合成手法の開発

[ 主要講義科目 ] 高分子合成化学, 化学技術英語 II, 化学実験入門, 化学 (SSC), 高分子合成特論

[ 学会の役職 ]

(1) 2007 年度 ~ 継続中 日本化学会高分子ディビジョン主査

(2) 2001 年度 ~ 継続中 高分子学会中国四国支部高分子若手研究会運営委員

[ 社会における活動 ]

(1) 2004 年度 ~ 2006 年度 愛媛県未来型知識産業創出支援事業 (ミニベンチャー枠) 審査アドバイザー

[ 著書 ]

(1) "Precision Polymers and Nano-Organized Systems" E. Ihara (共著) [講談社] (2000.11).

(2) "均一系遷移金属触媒によるリビング重合" 井原 栄治 (共著) [アイピーシー] (1999.5).

(3) "ACS Symposium Series 704, Functional Polymers" E. Ihara (共著) [アメリカ化学会] (1998.11).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) Eiji Ihara, Yusuke Yagi, Atsushi Kurokawa, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : "Preparation of Poly[(vinyl alcohol)-co-(methyl methacrylate)] by Oxidative Transformation of C-Si Bond in Poly[di(isobutoxy)phenylvinylsilane-co-(methyl methacrylate)]", Polym. Bull. Vol.61 (2009).

(2) Eiji Ihara, Yuko Goto, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : "Palladium-mediated Polymerization of Bifunctional Diazocarbonyl Compounds: Preparation of Crosslinked Polymers by Copolymerization of Bi- and Monofunctional Diazocarbonyl Compounds", Polym. J. Vol.41 (2009).

(3) Tomomichi Itoh, Kaori Fukutani, Masato Hino, Eiji Ihara, Kenzo Inoue : "Effects of polystyrene-b-poly(aminomethylstyrene)s as stabilizers on dispersion polymerization of styrene in alcoholic media", J. Colloid Interface Sci. Vol.330 (2009).

(4) Eiji Ihara, Atsushi Kurokawa, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : "Homopolymerization and Copolymerization with Styrene of Various Alkoxyvinylsilanes and Oxidative Transformation of C-Si Bond in the Resulting Copolymers to Afford Poly[(vinyl alcohol)-co-styrene]s", Polym. J. Vol.40 (2008).

(5) Eiji Ihara, Toshimitsu Hiraren, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : "Pd-mediated Polymerization of Diazacetamides", Polym. J. Vol.40 (2008).

(6) Eiji Ihara, Toshimitsu Hiraren, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : "Palladium-mediated Polymerization of Cyclic Diazoketones", J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem. Vol.46 (2008).

(7) Eiji Ihara, Koh Kobayashi, Takao Wake, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : "Mg-mediated Copolycondensation of Dibromotoluene with Bifunctional Electrophiles", Polym. Bull. Vol.60 (2008).

(8) Tomomichi Itoh, Toshihiro Iwai, Eiji Ihara, Kenzo Inoue : "Conformational Transformation of Poly(b-phenethyl-L-aspartate) in Block Copolymer with Polystyrene in 1,1,2,2-Tetrachloroethane", Polym. J. Vol.39 (2007).

(9) Eiji Ihara, Masami Kida, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : "Organoaluminum-mediated Polymerization of Diazoketones", J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem. Vol.45 (2007).

(10) Eiji Ihara, Shingo Honjyo, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue, and Mitsufumi Nodono : "Radical Copolymerization of Alkyl 2-Norbornene-2-carboxylate with Alkyl Acrylates: Facile Incorporation of Norbornane Framework into Poly(alkyl acrylate)s", J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem. Vol.45 (2007).

(11) Eiji Ihara, Atsushi Kurokawa, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : "Novel Synthetic Strategy for Copolymers of Vinyl Alcohol: Radical Copolymerization of



Alkoxyvinylsilanes with Styrene and Oxidative Transformation of C-Si(OR)<sub>2</sub>Me into C-OH in the Copolymers to Afford Poly(vinyl alcohol-ran-styrene)s”, *J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem.* Vol.45 (2007).

(12) Eiji Ihara, Masami Kida, Masayasu Fujioka, Nobuyuki Haida, Tomomishi Itoh, Kenzo Inoue : “Palladium-Mediated Copolymerization of Diazocarbonyl Compounds with Phenyl diazomethane”, *J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem.* Vol.45 (2007).

(13) Eiji Ihara, Naohiro Omura, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Anionic polymerization of methyl methacrylate and tert-butyl acrylate initiated with the YCl<sub>3</sub>/lithium amide/nBuLi systems”, *J. Organomet. Chem.* Vol.692 (2007).

(14) Kenzo Inoue, Tatsuya Yamauchi, Tomomichi Itoh, and Eiji Ihara : “Ionic Conductivity of Cross-linked Polymethacrylate Derivatives/Cyclophosphazenes/Li<sup>+</sup> Salt Complexes”, *Journal of Inorganic and Organometallic Polymers and Materials* Vol.17 (2007).

(15) Eiji Ihara, Takao Wake, Naoki Mokume, Tomomishi Itoh, Kenzo Inoue : “Dibromotoluene as a Monomer for Poly(substituted methylene) Synthesis: Magnesium-Mediated Polycondensation of Dibromotoluene and Magnesium/Copper-Mediated Copolycondensation of Dibromotoluene with 1,6-Dibromohexane”, *J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem.* Vol.44 (2006).

(16) Eiji Ihara, Akiko Nakada, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Transition Metal-Mediated Copolymerization of Diazocarbonyl Compounds with Alkyne and Isocyanide”, *Macromolecules*, Vol.39 (2006).

(17) Eiji Ihara, Naoki Yoshida, Jun-ichi Ikeda, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Cationic Polymerization of Isobutyl Vinyl Ether Initiated with Transition-Metal Ate Complexes”, *J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem.* Vol.44 (2006).

#### [ 解説・総説 ]

(1) 井原 栄治 : “ポリ(置換メチレン)合成: 1炭素ユニットから主鎖を構築する高分子合成法”, *有機合成化*

学協会誌 (2008).

(2) 井原 栄治 : “ビニル重合への挑戦”, *高分子* (2007).

#### [ 国内発表 ]

(1) 井原 栄治 : “ポリ(置換メチレン)合成: 遷移金属錯体を開始剤とするジアゾカルボニル化合物の重合(招待講演)”, *高分子研究会(高分子学会中国四国支部)* (2009.).

(2) 井原 栄治 : “ジアゾカルボニル化合物の重合: 1炭素ユニットから主鎖骨格を構築する新しい高分子合成法(依頼講演)”, *平成21年度繊維学会年次大会* (2009.).

(3) 井原 栄治 : “ポリ(置換メチレン)合成: Pd錯体を開始剤とするジアゾカルボニル化合物の重合(招待講演)”, *京都大学工学研究科* (2009.).

(4) 井原 栄治 : “ポリ(置換メチレン)合成: 1炭素ユニットから主鎖骨格を構築する高分子合成法の開発(招待講演)”, *高分子講演会(高分子学会中国四国支部)* (2009.).

(5) 井原 栄治 : “ポリ(置換メチレン)合成: 炭素-炭素結合を主鎖骨格とする高分子の新しい合成法(招待講演)”, *触媒学会重合触媒設計研究会セミナー* (2008.).

(6) 井原 栄治 : “ジアゾカルボニル化合物の重合の新展開と2-置換ノルボルネン類のラジカル重合(招待講演)”, *三井化学触媒科学研究所講演会* (2008.).

(7) 井原 栄治 : “炭素-炭素結合を主鎖骨格とする高分子の新しい合成法の開発(招待講演)”, *高分子講演会(高分子学会東海支部)* (2008.).

(8) 井原 栄治 : “炭素-炭素結合を主鎖骨格とする高分子の新しい合成法の開発(招待講演)”, *第57回高分子年次大会* (2008.).

(9) E. Ihara, A. Kurokawa, T. Itoh, and K. Inoue : “Novel Synthetic Strategy for Copolymers of Vinyl Alcohol: Radical Copolymerization of Alkoxyvinylsilanes with Styrene Followed by Oxidative Transformation to Afford Poly(vinyl alcohol-ran-styrene)s”, *The 10th Pacific Polymer Conference (PPC10)* (2007.).

(10) E. Ihara, S. Honjyo, T. Itoh, K. Inoue, H. Momose, M. Nodono : “Radical Copolymerization of Alkyl 2-Norbornene-2-carboxylate with Alkyl Acrylates: Facile Incorporation of Norbornane Framework

into Poly(alkyl acrylate)s”, The 10th Pacific Polymer Conference (PPC10) (2007.).

(11) T. Itoh, K. Fukutani, E. Ihara, K. Inoue : “Dispersion Polymerization with Amphiphilic Block Copolymers as Stabilizers”, The 10th Pacific Polymer Conference (PPC10) (2007.).

(12) Eiji Ihara, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Palladium-Mediated Polymerization of Diazocarbonyl Compounds”, 14th IUPAC International Symposium on Organometallic Chemistry Directed Towards Organic Synthesis (OMCOS 14) (2007.).

(13) Eiji Ihara : “Pd-mediated Polymerization of Diazocarbonyl Compounds(依頼講演)”, 20th Japan-Korea Joint Symposium on Advanced Soft Materials (2007.).

国内発表件数：計 86 件

[ 海外発表 ]

(1) Eiji IHARA : “Poly(substituted methylene) Synthesis: Pd-Mediated Polymerization of Diazocarbonyl Compounds(招待講演)”, アムステルダム大学 (オランダ) (2008.).

(2) Eiji IHARA : “Poly(substituted methylene) Synthesis: Pd-Mediated Polymerization of Diazocarbonyl Compounds(招待講演)”, IUPAC International Symposium on Ionic Polymerization 2007 (2007.).

[ 論文審査数 ]

2008 年度 15 件, 2007 年度 11 件, 2006 年度 16 件

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (B) : ポリ (置換メチレン) 合成による新しい高分子の合成に関する研究 (2008 年度)

(2) 代表・基盤研究 (B) : ポリ (置換メチレン) 合成による新しい高分子の合成に関する研究 (2007 年度)

(3) 代表・基盤研究 (B) : ポリ (置換メチレン) 合成による新しい高分子の合成に関する研究 (2006 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究：新規アクリルオレフィンコポリマーの開発，三菱レイヨン株式会社 (2008 年度)

(2) 共同研究：新規アクリルオレフィンコポリマーの開発，三菱レイヨン株式会社 (2007 年度)

(3) 共同研究：新規アクリルオレフィンコポリマーの開発，三菱レイヨン株式会社 (2006 年度)

(4) 研究助成：ポリビニルシランの炭素 - ケイ素結合の酸化的切断を利用したポリビニルアルコールおよびその誘導体の合成，マツダ研究助成 (2007 年度)

(5) 研究助成：IUPAC International Symposium on Ionic Polymerization (IP07) ドイツ，徳山科学技術振興財団国際交流助成 (2007 年度)

[ その他の研究活動 ]

(1) 中四国高分子若手研究会の幹事代表 (2008 年度)

(2) 放送大学非常勤講師 (2008 年度)

**林 実**

はやし みのる

**HAYASHI Minoru**

[ 所属 ] 反応化学講座・反応有機化学分野

[ 職名 ] 助教授

[ TEL ] 089-927-9917 [ FAX ] 089-927-9944

[ E-Mail ] hayashi@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/>

[ 生年月 ] 1967 年 4 月

[ 学位 ] 1995 年 7 月博士 (工学) (京都大学)

[ 学歴 ] 1995 年 3 月京都大学大学院工学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 日本化学会，有機合成化学協会，アメリカ化学会

[ 主要研究テーマ ] 有機合成化学，有機金属化学，ヘテロ元素化学，触媒反応，不斉合成

[ 主要講義科目 ] 有機化学 III，有機反応化学，応用化学実験 I，応用化学実験 II

[ 出張講義 ]

(1) 2007.7.10 宇和島南高校，“化学反応と触媒～ナノより小さいものづくり”

(2) 2008.9.30 今治西高校，“化学はおもしろい！？”

(3) 2008.11.20 新田青雲中等教育学校，“化学はおもしろい！？”

(4) 2008.12.11 宇和島南高校，“化学はおもしろい！？”

[ 社会における活動 ]

(1) 2008 年度 第 15 回科学フェスティバル実行委員

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) MATSUURA Yutaka, YAMASAKI Toshikazu, WATANABE Yutaka, HAYASHI Minoru : “Lewis

Acid-mediated Enantioselective Silylphosphination of Aldehydes: Preparation of Optically Active  $\alpha$ -Hydroxyalkylphosphine Derivatives”, *Tetrahedron: Asymmetry* (2007.10).

(2) HAYASHI Minoru, MATSUURA Yutaka, NISHIMURA Yasunobu, YAMASAKI Toshikazu, IMAI Yoshito, WATANABE Yutaka : “Phosphorus-Carbon Bond Formation by Lewis Acid Catalyzed/Mediated Addition of Silylphosphines”, *J. Org. Chem.*, Vol.72, No.20 (2007.9).

(3) HAYASHI Minoru, MATSUURA Yutaka, KURIHARA Katsutoshi, MAEDA Daisuke, NISHIMURA Yasunobu, MORITA Emi, OKASAKA Miho, WATANABE Yutaka : “Synthesis of Highly Functionalized Alkenylphosphines by Lewis Acid-mediated Silylphosphination of Substituted Propiolates”, *Chem. Lett.*, Vol.36, No.5 (2007.5).

(4) HAYASHI Minoru, MATSUURA Yutaka, WATANABE Yutaka : “Regio- and Stereoselective Synthesis of Alkenylphosphines: A Rhodium-Catalyzed Hydrophosphination of Alkynes Using a Silylphosphine”, *J. Org. Chem.*, Vol.71, No.24 (2006.12).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 4 件

[ 国内発表 ]

(1) 第 8 9 春季年会 : “日本化学会”, パラジウム触媒を用いるアシルホスフィンの脱カルボニル化反応 (2009.3.30).

(2) 第 8 9 春季年会 : “日本化学会”, ミオ-イノシトールのジ置換体およびモノ置換体の一段階合成法 (2009.3.29).

(3) 第 8 9 春季年会 : “日本化学会”, 3-オキソホスホール骨格を有する縮環型 5-ホスホール類の合成 (2009.3.28).

(4) 第 8 9 春季年会 : “日本化学会”, 中性アミノ酸と塩基の組み合わせによるアルデヒドの自己縮合反応 (2009.3.27).

(5) 第 8 9 春季年会 : “日本化学会”, 水中リジン触媒によるアルデヒドの自己縮合反応 (2009.3.27).

(6) 第 8 9 春季年会 : “日本化学会”, リンイリドの分子内環化反応を用いる 2 位置換 3 オキソ 5-ベンゾス

ホール類の合成 (2009.3.27).

(7) 第 8 9 春季年会 : “日本化学会”, ホスフィノ酢酸エステルとアルキンの付加環化反応による 3-オキソ- 5-ホスホール類の新規合成法 (2009.3.27).

(8) 第 24 回若手化学者のための化学道場 : “有機合成化学協会”, アシルホスフィンの触媒的不斉還元によるキラルホスフィンの不斉合成 (2008.9.11).

(9) あいだい博 2 0 0 8 : “愛媛大学”, 高効率有機化合物合成を目指す触媒開発 (2008.8.28).

(10) 第 2 回瀬戸葉セミナー : “福山大学”, アシルホスフィンの触媒的不斉還元による光学活性  $\alpha$ -キラルホスフィンの合成 (2008.7.18).

(11) CPhIJapan2008 : “CPhIJapan”, 効率的遷移金属触媒開発に資する機能性有機リン配位子合成法の開発と利用 (2008.4.9).

(12) 第 8 8 春季年会 : “日本化学会”, アシルホスフィンの触媒的不斉還元による光学活性  $\alpha$ -キラルホスフィンの合成 (2008.3.28).

(13) 第 8 8 春季年会 : “日本化学会”, 遷移金属を用いたアシルホスフィンの不斉還元による  $\beta$ -ヒドロキシホスフィンの合成 (2008.3.28).

(14) 第 8 8 春季年会 : “日本化学会”, ホスフィノトリアジン誘導体を配位子とする Pd 錯体の触媒活性 (2008.3.28).

(15) 第 8 8 春季年会 : “日本化学会”, アシルホスフィンを配位子とするパラジウム錯体の合成と触媒反応への適用 (2008.3.28).

(16) 第 8 8 春季年会 : “日本化学会”, 3-オキソ- 5-ホスホール類の新規合成法の開発とその物性 (2008.3.27).

(17) 第 8 8 春季年会 : “日本化学会”, ホスホニウム塩の分子内環化反応を用いる 3-オキソ- 5-ホスホールの新規合成法 (2008.3.27).

(18) 第 8 8 春季年会 : “日本化学会”, ミオ-イノシトールの直接的リン酸化とその全合成への利用 (2008.3.27).

(19) 第 8 8 春季年会 : “日本化学会”, 無保護イノシトールの位置選択的なモノ置換、ジ置換誘導体化とその利用 (2008.3.27).

(20) 第 8 8 春季年会 : “日本化学会”, 塩基性アミノ酸触媒によるアルドール縮合のメカニズムについて (2008.3.27).

- (21) 第 8 8 春季年会：“日本化学会”，Lys 類縁体を触媒とするアルドール縮合 (2008.3.27).
- (22) J S T イノベーションブリッジ四国地区四大学研究発表会：“J S T”，高付加価値触媒用有機リン配位子プラットフォーム (2007.12.14).
- (23) 第 2 3 回有機合成化学セミナー：“有機合成化学協会”，環状共役リンイリド構造を有するホスホール類の合成 (2007.9.13).
- (24) 第 2 3 回有機合成化学セミナー：“有機合成化学協会”，環状共役リンイリド構造を有する 2-メチレン- 5-ホスホール誘導体の合成と構造解析 (2007.9.13).
- (25) 第 2 3 回有機合成化学セミナー：“有機合成化学協会”，環状共役リンイリド構造を有する 2-メチレン- 5-ホスホール誘導体の合成と構造解析 (2007.9.13).
- (26) 第 8 7 春季年会：“日本化学会”，環状共役リンイリド構造を有する 2-メチレン- 5-ホスホール誘導体の合成と構造解析 (2007.3.28).
- (27) 第 8 7 春季年会：“日本化学会”，環状リンイリド構造を有する 3-oxo- 5-phosphole の構造解析と物性 (2007.3.28).
- (28) 第 8 7 春季年会：“日本化学会”，ポリオキサカルボン酸共存下の塩基性アミノ酸の有機溶媒中での置換反応 (2007.3.28).
- (29) 第 8 7 春季年会：“日本化学会”，無保護ミオーイノシトールへの置換基の選択的導入 (2007.3.27).
- (30) 第 8 7 春季年会：“日本化学会”，アシルホスフィン配位子とする銅錯体の合成と構造解析 (2007.3.26).
- (31) 第 8 7 春季年会：“日本化学会”， $\beta$ -キラルホスフィンの不斉合成による光学活性ホスフィン配位子の合成と不斉触媒反応 (2007.3.26).
- (32) 第 8 7 春季年会：“日本化学会”，1,3,5-トリアジン構造を有する新規リン配位子の合成と錯形成 (2007.3.26).
- (33) 第 8 7 春季年会：“日本化学会”，Lys 触媒による有機溶媒中でのアルドール脱水体の生成 (2007.3.25).
- (34) 研究開発支援プロジェクト公開シンポジウム：“愛媛大学”，新規合成手法を基盤とする高機能性分子材料の創製 (2007.2.13).
- (35) 第 1 5 回有機結晶シンポジウム：“日本化学会”，5 価リンイリド含有複素環化合物の合成と結晶構造解析 (2006.11.25).

- (36) International Kyoto Conference on Organic Chemistry 9：“日本化学会”，Development of Mild and Selective Synthesis of Tertiary Phosphines by using Silylphosphines (2006.11.16).

国内発表件数：計 36 件

[ 論文審査数 ]

2008 年度 10 件，2007 年度 8 件，2006 年度 10 件

[ 特許 ]

(1) 出願中 (日本)：“ホスホール化合物の製造方法”，発明者：林 実，西村 康伸，酒井亜美，右馬埜梨花，辻本博海，渡辺 裕，出願者：愛媛大学 (2009 年 1 月出願).

(2) 出願中 (日本)：“ホスホール化合物の製造方法”，発明者：林 実，西村 康伸，渡辺 裕，出願者：愛媛大学 (2008 年 2 月出願).

[ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 松浦 豊・博士 (工学)・2007 年 3 月：シリルホスフィン類を基軸とした機能性ホスフィン合成法の開発

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (C)：新構造のリンイリド含有共役複素環の構築とリン含有電子系機能分子開発への応用 (2008 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究：特異な共役構造を有するリン含有色素材料の開発，協和発酵ケミカル (2007 年度～2009 年度)

(2) 受託研究：ホスホールを基盤とする機能分子材料の開発，科学技術振興機構 (2008 年度～2008 年度)

(3) 研究助成：機能性配位子合成技術を用いる高付加価値遷移金属触媒の開発，産業技術シーズ育成研究支援経費 (2007 年度～2008 年度)

共同研究件数：計 2 件

受託研究件数：計 1 件

研究助成件数：計 2 件

宮本 久一

みやもと ひさかず

MIYAMOTO Hisakazu

[ 所属 ] 反応化学講座・構造有機化学分野

[ 職名 ] 助教 (特任講師)

[ TEL ] 089-927-8537 [ FAX ] 089-927-8537

[ E-Mail ] miyamoto@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] [http://ccserv.adm.ehime-u.ac.jp](http://ccserv.adm.ehime-u.ac.jp/~achem/kozo/)

/~achem/kozo/

[ 生年月 ] 1962 年 9 月

[ 学位 ] 1991 年 3 月工学博士 ( 広島大学 )

[ 学歴 ] 1991 年 3 月広島大学大学院工学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 日本化学会, 有機合成化学協会, アメリカ化学会, 高分子学会, 日本化学会有機結晶部会

[ 学会賞 ] 2000 年第 78 日本化学会春季年会「ポスター賞」, 1997 年有機合成化学協会中国四国支部奨励賞

[ 主要研究テーマ ] 機能性有機材料の開発, 超分子化学, 包接体結晶中の分子認識の研究, 固相反応場を利用する選択的合成法, 不斉配列結晶を利用する不斉合成, 分子の自己組織化と結晶反応の研究, 無溶媒条件下での有機化学反応

[ 主要講義科目 ] 有機応用化学, 機器測定, 応用化学実験 I, 応用化学実験 II, 有機応用化学特論 I

[ 著書 ]

(1) “Molecular and Supramolecular Photochemistry, Vol. 8, Enantioselective Photoreactions in the Solid State” TODA Fumio, TANAKA Koichi, MIYAMOTO Hisakazu [Marcel Dekker] (2001).

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) SHIRAHATA Takashi, MORIKAWA Toru, MIYAMOTO Hisakazu, NAKANO Yoshiaki, YAMOCHI Hideki, MISAKI Yohji : “Syntheses, Structure and Properties of Vinylogous EDO-TTFs”, *Physica B*, in press (2009).

(2) HASEGAWA Masashi, FUJIOKA Atsushi, KUBO Takashi, HONDA Toimohito, MIYAMOTO Hisakazu, MISAKI Yohji : “Synthesis and Properties of Thiophene-inserted [3]Dendralenes with Redox-active 1,3-Dithiol-2-ylidene”, *Chemistry Letters*, pp.474-475, Vol.37 (2008.4).

(3) MATSUMOTO S., HAYASHI M., FUENO Hiroyuki, TANAKA Kazuyoshi, MIYAMOTO Hisakazu, MISAKI Yohji : “Structures and Properties of DT-TTF Derivatives Possesing Dicyanomethylene Group as the Acceptor Unit”, *Multifunctional Conducting Molecular Materials*, RSC Publishing, pp.127-130, Vol.68 (2007). 20060 Synthesis and Properties of Oligocarboxamide Molecular Strands containing 1,8-Naphthyridine and Pyridine

Groups MIYAMOTO Hisakazu, IKEUCHI Takahiro, FUJIOKA Atsushi, LEHN Jean-Marie, OHBA Shigeru, MISAKI Yohji *Heterocycles*, pp.2023-2029, Vol.68

[ 国内発表 ]

(1) 堀内 裕章, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二 : “ジチエニルメチレンをスペーサーとした拡張 TTF 系 dendralen の合成と性質”, 日本化学会第 89 春季年会 (2009.3.30).

(2) 西脇 匡崇, 山根 慶典, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二 : “多段階酸化還元挙動を示す新規交差共役系ドナーの合成と性質”, 日本化学会第 89 春季年会 (2009.3.30).

(3) 石津 謙一, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二 : “ピラン環を導入したジセレナジチアペンタレン (STP) 系ドナーの合成と性質 (TMET-ST-STP) 4ClO<sub>4</sub> の構造と物性”, 日本化学会第 89 春季年会 (2009.3.29).

(4) 和田 成統, 渡邊 正樹, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二 : “(TMET-ST-STP) 4ClO<sub>4</sub> の構造と物性”, 日本化学会第 89 春季年会 (2009.3.29).

(5) 森川 徹, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二 : “エチレンジオキシ基を有するピニローグ TTF の合成と物性”, 日本化学会第 89 春季年会 (2009.3.29).

(6) 樋原 康浩, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二 : “ジヒドロチオフエン拡張型 TTP ドナーの合成と性質”, 日本化学会第 89 春季年会 (2009.3.29).

(7) 伊藤 鉄也, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二 : “アクセプター部位を有する拡張型 TTF 分子系の合成と性質”, 日本化学会第 89 春季年会 (2009.3.29).

(8) 中村 健一, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二 : “TTF 部位を有する新規 D-A 分子系の合成と性質”, 日本化学会第 89 春季年会 (2009.3.29).

(9) 山中 佳祐, 越智 祐樹, 森田 俊行, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二 : “ポルフィリン骨格を導入した新規 TTF ドナーの合成と性質”, 日本化学会第 89 春季年会 (2009.3.29).

(10) 堀内 裕章, 山本 佳代子, 清水 佑季子, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二 : “芳香環を挿入した新しい拡張 TTF 系 dendralen の合成と性質”, 第 35 回有機典型元素化学討論会 (2008.12.11).

- (11) 西脇 匡崇, 山根 慶典, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “テトラチアペンタレン類が融合した 1,3-ジチオール [3] デンドラレンの合成と性質”, 第 35 回有機典型元素化学討論会 (2008.12.11).
- (12) 伊藤 鉄也, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二, 芦沢 実, 森 健彦: “アクセプター部位を有する拡張型 TTF 分子系の合成、構造と性質”, 第 2 回有機電子系シンポジウム (2008.12.5).
- (13) 毛利 美帆, 和田 成統, 渡邊 正樹, 石津 謙一, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二, 芦沢 実, 森 健彦: “TSF と TTF から成る融合型ドナーの合成と物性”, 第 2 回有機電子系シンポジウム (2008.12.5).
- (14) 西脇 匡崇, 山根 慶典, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “テトラチアペンタレン部位を有する 1,3-ジチオール [3] デンドラレンの合成と性質”, 第 2 回有機電子系シンポジウム (2008.12.5).
- (15) 中村 健一, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “TTF 部位を有する新しい D-A 型分子系の合成と性質”, 第 2 回有機電子系シンポジウム (2008.12.5).
- (16) 中村 健一, 高島 毅, 石丸 幸弘, 宮本 久一, 御崎 洋二, 芦沢 実, 森 健彦: “TTF 部位を有するドナー・アクセプター型分子系の合成と性質”, 2008 年日本化学会西日本大会 (2008.11.16).
- (17) 和田 成統, 毛利 美帆, 渡邊 正樹, 石津 謙一, 宮本 久一, 御崎 洋二, 芦沢 実, 森 健彦: “TSF と TTF から成る融合型ドナーの合成と性質”, 2008 年日本化学会西日本大会 (2008.11.15).
- (18) 宮本 久一, 岩見 大輔, 河野 裕, 御崎 洋二: “チオフェン誘導体を挿入した融合型 TTF 三量体の合成と性質”, 2008 年日本化学会西日本大会 (2008.11.15).
- (19) 井上 拓磨, 山下 光輝, 清水 佑季子, 宮本 久一, 御崎 洋二: “チオフェン環を挿入した新しい 1,3-ジチオール [4] デンドラレン類の合成と性質”, 第 19 回基礎有機化学討論会 (2008.10.5).
- (20) 山根 慶典, 桧垣 光佑, 宮本 久一, 御崎 洋二: “BDT-TTP と TTF から成る新しい二量体ドナーの合成と性質”, 第 19 回基礎有機化学討論会 (2008.10.5).
- (21) 伊藤 鉄也, 宮本 久一, 御崎 洋二: “アクセプター部位を有する拡張型テトラチアフルバレン系類の合成と物性”, 第 19 回基礎有機化学討論会 (2008.10.5).
- (22) 西脇 匡崇, 山根 慶典, 宮本 久一, 御崎 洋二: “拡張されたテトラチアペンタレン部位を有する交差共役系ドナーの合成と性質”, 第 19 回基礎有機化学討論会 (2008.10.5).
- (23) 石津 謙一, 渡邊 正樹, 棚橋徹彦, 宮本 久一, 御崎 洋二, 芦沢 実, 川本 正, 森 健彦: “ジセレナジチアペンタレン (STP) 系ドナーの合成と性質”, 第 2 回分子科学討論会 (2008.9.27).
- (24) 石津 謙一, 芦沢 実, 宮本 久一, 御崎 洋二: “チオピラン環を有するジセレナジチアペンタレン (STP) 系ドナーの合成と性質”, 第 2 回分子科学討論会 (2008.9.27).
- (25) 渡邊 正樹, 石津 謙一, 和田 成統, 宮本 久一, 御崎 洋二, 芦沢 実, 森 健彦: “アルキルチオ基で置換されたジセレナジチアペンタレン (STP) 系ドナーの合成と性質”, 第 2 回分子科学討論会 (2008.9.25).
- (26) 山根 慶典, 宮本 久一, 御崎 洋二: “デンドラレン部位を有する拡張型テトラチアペンタレン系ドナーの合成と性質”, 日本化学会第 88 春季年会 (2008.3.27).
- (27) 高島 毅, 中村 健一, 芦沢 実, 宮本 久一, 御崎 洋二: “チアゾロチアゾール環をスパーサーとした拡張型テトラチアフルバレン類の合成と性質”, 日本化学会第 88 春季年会 (2008.3.27).
- (28) 柴山 聡, 井上 拓磨, 岡田 佐栄子, 宮本 久一, 御崎 洋二: “アルコキシチオフェンを挿入した融合型 TTF オリゴマーの合成と性質”, 日本化学会第 88 春季年会 (2008.3.27).
- (29) 岩見 大輔, 山下 光輝, 宮本 久一, 御崎 洋二: “3,4-ジメトキシチオフェンを挿入した融合型 TTF 三量体の合成と性質”, 日本化学会第 88 春季年会 (2008.3.27).
- (30) 中村 健一, 高島 毅, 長谷川 真士, 宮本 久一, 御崎 洋二: “D-A 型 TTF オリゴマーの合成と性質”, 第 1 回有機電子系シンポジウム (2007.12.8).
- (31) 山本 佳代子, 山下 光輝, 長谷川 真士, 宮本 久一, 御崎 洋二: “芳香環を挿入した拡張型 1,3-ジチオール [4] デンドラレンの合成と性質”, 第 1 回有機電子系シンポジウム (2007.12.8).
- (32) 高島 毅, 宮本 久一, 御崎 洋二: “チアオゾロチアゾールを含む TTF の D-A 分子系の合成と性質”, 2007 年日本化学会西日本大会 (2007.11.10).

- (33) 御崎 洋二, 山下 光輝, 山本 佳代子, 宮本 久一: “ベンゼン環をスペーサーとした交差共役拡張 TTF デンドラレンの合成と性質”, 2007 年日本化学会西日本大会 (2007.11.10).
- (34) 岡田 佐栄子, 柴山 聡, 井上 拓磨, 宮本 久一, 御崎 洋二: “3,4-ジメトキシチオフエンを挿入した高次融合型 TTF オリゴマーの合成と性質”, 2007 年日本化学会西日本大会 (2007.11.10).
- (35) 森田 俊行, 越智 祐樹, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ポルフィリン骨格を導入した新規テトラチアフルバレン類の合成”, 2007 年日本化学会西日本大会 (2007.11.10).
- (36) 中村 健一, 高島 毅, 長谷川 真士, 宮本 久一, 御崎 洋二: “電子吸引基を有する TTF オリゴマーの合成と性質”, 2007 年日本化学会西日本大会 (2007.11.10).
- (37) 桧垣 光佑, 山根 慶典, 宮本 久一, 御崎 洋二: “TTF と TTP から成る新規二量化ドナーの合成と性質”, 2007 年日本化学会西日本大会 (2007.11.10).
- (38) 渡邊 正樹, 石津 謙一, 棚橋 徹彦, 長谷川 真士, 宮本 久一, 御崎 洋二: “TSF と TTF を融合させた新規ドナーの合成と性質”, 第 37 回構造有機化学討論会 (2007.10.29).
- (39) 柴山 聡, 岡田 佐栄子, 長谷川 真士, 宮本 久一, 御崎 洋二: “アルコキシチオフエンを挿入した融合型 TTF オリゴマーの合成と性質”, 第 37 回構造有機化学討論会 (2007.10.29).
- (40) 中村 健一, 高島 毅, 長谷川 真士, 宮本 久一, 御崎 洋二: “電子吸引基をもつ TTF オリゴマーの合成と性質”, 第 37 回構造有機化学討論会 (2007.10.29).
- (41) 山下 光輝, 山本 佳代子, 長谷川 真士, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ベンゼン環をスペーサーとした拡張 TTF 系デンドラレンの合成と性質”, 第 37 回構造有機化学討論会 (2007.10.29).
- (42) 長谷川 真士, 藤岡 純, 櫛田 泰裕, 宮本 久一, 御崎 洋二: “1,3-ジチオール 2-イリデンユニットを用いた新規交差共役デンドラレンの合成と性質”, 第 37 回構造有機化学討論会 (2007.10.27).
- (43) 渡邊 正樹, 石津 謙一, 棚橋 徹彦, 長谷川 真士, 宮本 久一, 御崎 洋二, 芦沢 実, 森 健彦: “ジセレナジチアペンタレン骨格を有する新規ドナーの合成と性質”, 第 1 回分子科学討論会 2007 (2007.9.17).
- (44) 河野 裕, 宮本 久一, 御崎 洋二: “オリゴチオフエン類を挿入した融合型 TTF 三量体の合成と性質”, 日本化学会第 87 春季年会 (2007.3.27).
- (45) 石津 謙一, 棚橋 徹彦, 宮本 久一, 御崎 洋二: “TSF 骨格を有する TTP 系ドナーの合成と性質”, 日本化学会第 87 春季年会 (2007.3.27).
- (46) 柴山 聡, 岡田 佐栄子, 宮本 久一, 田實 真由美, 笛野 博之, 田中 一義, 御崎 洋二: “3,4-ジメトキシチオフエンが挿入された高次 TTP 類縁体の合成と性質”, 日本化学会第 87 春季年会 (2007.3.27).
- (47) 山本 佳代子, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ベンゼン環を挿入した拡張型テトラチアフルバレン系ドナーの合成と性質”, 日本化学会第 87 春季年会 (2007.3.26).
- (48) 高島 毅, 森田 俊行, 石丸 幸弘, 宮本 久一, 御崎 洋二, 柿田 元康, 山田 亮, 多田博一: “シアノ基で置換された新規 共役拡張型テトラチアフルバレン類の合成と性質”, 日本化学会第 87 春季年会 (2007.3.26).
- (49) 宮本 久一, 山本 佳代子, 藤岡 純, 久保 高志, 御崎 洋二: “ヘテロ環を挿入した拡張 TTF ドナーの合成と性質”, 第 15 回有機結晶シンポジウム (2006.11.24).
- (50) 辻 裕也, 保田 三沙貴, 宮本 久一, 藤原 秀紀, 杉本 豊成, 藤原 絵美子, 青沼 秀児, 御崎 洋二: “BSM-TTP 導体における結晶構造と伝導性”, 第 15 回有機結晶シンポジウム (2006.11.24).
- (51) 高島 毅, 宮本 久一, 御崎 洋二, 笛野 博之, 田中 一義, 東垣 良之, 田村 辰彦: “シアノ基で置換された新規テトラチアフルバレン類の合成と性質”, 第 15 回有機結晶シンポジウム (2006.11.25).
- (52) 宮本 久一, 藤岡 純, 久保 高志, 御崎 洋二: “新規交差共役型テトラチアフルバレン系ドナーの合成と性質”, 第 18 回基礎有機化学連合討論会 (2006.10.7).
- (53) 柴山 聡, 岡田 佐栄子, 宮本 久一, 田實 真由美, 笛野 博之, 田中 一義, 御崎 洋二: “融合型 TTF 四量体および五量体の合成と性質”, 第 18 回基礎有機化学連合討論会 (2006.10.7).
- (54) 河野 裕, 宮本 久一, 御崎 洋二: “新規拡張型テトラチアフルバレン系ドナーの合成と性質”, 第 18 回基礎有機化学連合討論会 (2006.10.8).

(55) 山本 佳代子, 藤岡 純, 久保 高志, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ベンゼン環を挿入した拡張 TTF ドナーの合成と性質”, 第 18 回基礎有機化学連合討論会 (2006.10.9).

(56) 辻 裕也, 保田 三沙貴, 宮本 久一, 藤原 秀紀, 杉本 豊成, 藤原 絵美子, 青沼 秀児, 御崎 洋二: “BSM-TTP 導体の構造と物性”, 分子構造総合討論会 2006 (2006.9.21).

(57) 石津 謙一, 棚橋 徹彦, 宮本 久一, 御崎 洋二: “TTF と TSF から成る融合型ドナーの合成と性質”, 分子構造総合討論会 2006 (2006.9.21).

[ 論文審査数 ]

2007 年度 1 件, 2006 年度 2 件

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・JST-CREST: 高度情報処理・通信の実現に向けたナノ構造体材料の制御と利用 (2006 年度)

(2) 分担・特定領域研究: テトラチアペンタレン系導体における結晶構造・物性制御と超伝導化 (2006 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 紫外線吸収剤の水溶化に関する研究, JTS 株式会社 (2006 年度) 日本科学協会

## 伊藤 大道

いとう ともみち

ITOH Tomomichi

[ 所属 ] 反応化学講座・高分子化学分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-8522 [ FAX ] 089-927-8547

[ E-Mail ] titou@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/poly/>

[ 生年月 ] 1976 年 1 月

[ 学位 ] 2002 年 3 月博士 (工学) (東京工業大学)

[ 学歴 ] 2002 年 3 月東京工業大学大学院理工学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 高分子学会, 液晶学会

[ 主要研究テーマ ] 機能性高分子, 高分子構造・物性

[ 主要講義科目 ] 高分子工業化学, 応用化学実験 II, 工学基礎実験, 総合演習

[ 学会の役職 ]

(1) 2008 年度～継続中 高分子学会中国四国支部会計担当理事

(2) 2007 年度～2008 年度 高分子学会第 17 回ポリマー材料フォーラム運営委員

(3) 2005 年度～2006 年度 高分子学会第 52 回高分子夏季大学運営委員

(4) 2004 年度～2007 年度 高分子学会中国四国支部庶務担当理事

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) Eiji Ihara, Yusuke Yagi, Atsushi Kurokawa, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue: “Preparation of Poly[(vinyl alcohol)-co-(methyl methacrylate)] by Oxidative Transformation of C-Si Bond in Poly[di(isobutoxy)phenylvinylsilane-co-(methyl methacrylate)]”, Polym. Bull. Vol.61 (2009).

(2) Eiji Ihara, Yuko Goto, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue: “Palladium-mediated Polymerization of Bifunctional Diazocarbonyl Compounds: Preparation of Crosslinked Polymers by Copolymerization of Bi- and Monofunctional Diazocarbonyl Compounds”, Polym. J. Vol.41 (2009).

(3) Tomomichi Itoh, Kaori Fukutani, Masato Hino, Eiji Ihara, Kenzo Inoue: “Effects of polystyrene-b-poly(aminomethylstyrene)s as stabilizers on dispersion polymerization of styrene in alcoholic media”, J. Colloid Interface Sci. Vol.330 (2009).

(4) Eiji Ihara, Atsushi Kurokawa, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue: “Homopolymerization and Copolymerization with Styrene of Various Alkoxyvinylsilanes and Oxidative Transformation of C-Si Bond in the Resulting Copolymers to Afford Poly[(vinyl alcohol)-co-styrene]s”, Polym. J. Vol.40 (2008).

(5) Eiji Ihara, Toshimitsu Hiraren, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue: “Pd-mediated Polymerization of Diazacetamides”, Polym. J. Vol.40 (2008).

(6) Eiji Ihara, Toshimitsu Hiraren, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue: “Palladium-mediated Polymerization of Cyclic Diazoketones”, J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem. Vol.46 (2008).

(7) Eiji Ihara, Koh Kobayashi, Takao Wake, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue: “Mg-mediated Copolycondensation of Dibromotoluene with Bifunctional Electrophiles”, Polym. Bull. Vol.60 (2008).



(8) Tomomichi Itoh, Toshihiro Iwai, Eiji Ihara, Kenzo Inoue : “Conformational Transformation of Poly(*p*-phenethyl-L-aspartate) in Block Copolymer with Polystyrene in 1,1,2,2-Tetrachloroethane”, *Polym. J.* Vol.39 (2007).

(9) Eiji Ihara, Masami Kida, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Organoaluminum-mediated Polymerization of Diazoketones”, *J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem.* Vol.45 (2007).

(10) Eiji Ihara, Shingo Honjyo, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue, Mitsufumi Nodono : “Radical Copolymerization of Alkyl 2-Norbornene-2-carboxylate with Alkyl Acrylates: Facile Incorporation of Norbornane Framework into Poly(alkyl acrylate)s”, *J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem.* Vol.45 (2007).

(11) Kenzo Inoue, Tatsuya Yamauchi, Tomomichi Itoh, Eiji Ihara : “Ionic Conductivity of Cross-linked Polymethacrylate Derivatives/Cyclophosphazenes/Li<sup>+</sup> Salt Complexes”, *Journal of Inorganic and Organometallic Polymers and Materials* Vol.17 (2007).

(12) Tomomichi Itoh, Toshihiro Iwai, Eiji Ihara, Kenzo Inoue : “Conformational Transformation of Poly(*p*-phenethyl-L-aspartate) in Block Copolymer with Polystyrene in 1,1,2,2-Tetrachloroethane”, *Polym. J.* Vol.39 (2007).

(13) Eiji Ihara, Atsushi Kurokawa, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Novel Synthetic Strategy for Copolymers of Vinyl Alcohol: Radical Copolymerization of Alkoxyvinylsilanes with Styrene and Oxidative Transformation of C-Si(OR)<sub>2</sub>Me into C-OH in the Copolymers to Afford Poly(vinyl alcohol-ran-styrene)s”, *J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem.* Vol.45 (2007).

(14) Eiji Ihara, Masami Kida, Masayasu Fujioka, Nobuyuki Haida, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Palladium-Mediated Copolymerization of Diazocarbonyl Compounds with Phenyl diazomethane”, *J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem.* Vol.45 (2007).

(15) Eiji Ihara, Naohiro Omura, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Anionic polymerization of methyl methacrylate and tert-butyl acrylate initi-

ated with the YCl<sub>3</sub>/lithium amide/*n*BuLi systems”, *J. Organomet. Chem.* Vol.692 (2007).

(16) Eiji Ihara, Takao Wake, Naoki Mokume, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Dibromotoluene as a Monomer for Poly(substituted methylene) Synthesis: Magnesium-Mediated Polycondensation of Dibromotoluene and Magnesium/Copper-Mediated Copolycondensation of Dibromotoluene with 1,6-Dibromohexane”, *J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem.* Vol.44 (2006).

(17) Eiji Ihara, Akiko Nakada, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Transition Metal-Mediated Copolymerization of Diazocarbonyl Compounds with Alkyne and Isocyanide”, *Macromolecules*, Vol.39 (2006).

(18) Eiji Ihara, Naoki Yoshida, Jun-ichi Ikeda, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Cationic Polymerization of Isobutyl Vinyl Ether Initiated with Transition-Metal Ate Complexes”, *J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem.* Vol.44 (2006).

#### [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Tomomichi ITOH, Kaori FUKUTANI, Eiji IHARA, and Kenzo INOUE : “Dispersion Polymerization with Amphiphilic Block Copolymers as Stabilizers”, The 10th Pacific Polymer Conference (Kobe, JAPAN, 2007.12).

#### [ 国内発表 ]

国内発表件数 : 計 75 件

#### [ 論文審査数 ]

2007 年度 1 件

## 前川 尚

まえかわ たかし

MAEKAWA Takashi

[ 所属 ] 物性化学講座・分離分析化学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9926 [ FAX ] 089-927-9926

[ E-Mail ] maekawa@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/anachem/index.htm>

[ 生年月 ] 1943 年 7 月

[ 学位 ] 1973 年 3 月理学博士 ( 北海道大学 )

[ 学歴 ] 1966 年 3 月北海道大学理学部化学学科卒業

[ 所属学会 ] 日本化学会, 日本セラミックス協会, 日本分析化学会, 日本金属学会, 日本熱測定学会, ニューガラスフォーラム

[ 学会賞 ] 2004 年第 5 8 回日本セラミックス協会学術賞

[ 主要研究テーマ ] 高温酸化物融体の電気化学, ガラスの構造と化学結合, 機能性セラミックス粒子の合成と評価

[ 主要講義科目 ] 基礎分析化学, 分析化学, 環境化学, 人類と環境, 応用無機化学特論 ( 大学院 )

[ 学会の役職 ]

(1) 2001 年度 ~ 継続中 日本セラミックス協会中国四国支部理事

(2) 2001 年度 ~ 継続中 日本分析化学会中国四国支部常任幹事

(3) 2006 年度 日本分析化学会中国四国支部第 43 回分析化学講習会実行委員

(4) 2007 年度 日本分析化学会中国四国支部第 44 回分析化学講習会実行委員長

(5) 2007 年度 日本分析化学会第 56 年会実行委員

[ 社会における活動 ]

(1) 2007 年度 文部科学省平成 19 年度「特色ある大学教育支援プログラム」第 2 審査部会委員

(2) 2008 年度 文部科学省平成 20 年度「質の高い大学教育推進プログラム」大学部会委員

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) Taro Asahi, Susumu Nakayama, Tokuro Nanba, Hajime Kiyono, Hiroshi Yamashita, Takashi Maekawa : “Studies on the characterization of sulfur and coloration in borosilicate glasses”, Journal of Ceramic Processing Research (2008.4).

(2) Masashi Ookawa, Yutaka Takata, Masaya Suzuki, Keiichi Inukai, Takashi Maekawa and Tsutomu Yamaguchi : “Oxidation of aromatic hydrocarbons with H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> catalyzed by nano-scale tubular aluminosilicate, Fe-containing imogolite”, Research on Chemical Intermediates, 掲載決定済み (2007).

(3) 山下浩, 尾川裕介, 前川尚 : “油中水型エマルション中でのゾルゲル法による球状多孔質チタニア粒子の調製”, 分析化学 (2007.6).

(4) 前川尚 : “総論 : ガラスと泡”, New Glass (2006.12).

(5) 朝日太郎, 中山亨, 三浦嘉也, 難波徳郎, 山下浩, 前川尚 : “硫黄含有ホウケイ酸塩ガラスの作成と局所構造解析”, J. Ceramic Soc. Japan (2006.8).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) MASASHI OOKAWA, YOSHIHIRO HIRAO, HIROSHI YAMASHITA, TAKASHI MAEKAWA, KEIICHI INUKAI : “CHARACTERIZATION OF A GERMANIUM ANALOG OF THE TUBULAR ALUMINOSILICATE, IMOGOLITE”, The Proceedings of the symposium NANOPOROUS MATERIALS-V (Vancouver, Canada 掲載決定済み, 2008.3).

[ 国内発表 ]

(1) 山下浩, 赤木裕幸, 高石健吾, 前川 尚 : “アルカリ土類金属酸化物含有ホウケイ酸塩ガラスの構造解析”, 2007 年日本化学会西日本大会 (2007.11).

(2) 長光陽平, 大川 政志, 前川尚 : “酸化物触媒による飽和炭化水素の酸化”, 第 14 回ヤングセラミストミーティング in 中四国 (2007.12.8).

(3) 黒河静子, 弓立勇紀, 大川 政志, 前川尚 : “シリカキセロゲルの表面状態の研究”, 第 14 回ヤングセラミストミーティング in 中四国 (2007.12.8).

(4) 高田 裕, 大川 政志, 鈴木正哉, 前川尚, 山口力 : “遷移金属含有酸化物ナノチューブの触媒への応用”, 第 14 回ヤングセラミストミーティング in 中四国 (2007.12.8).

(5) 赤木裕幸, 鶴 知恵, 大川 政志, 山下 浩, 前川尚 : “硫黄添加ナトリウムホウ酸塩ガラスの着色と構造の関係”, 第 14 回ヤングセラミストミーティング in 中四国 (2007.12.8).

(6) 大川 政志, 平尾 好宏, 篠原 亮, 山下 浩, 前川尚 : “アルミノゲルマネートナノチューブの合成”, 第 23 回ゼオライト研究発表会 (2007.11.7).

(7) 篠原 亮, 大川政志, 平尾 好宏, 山下 浩, 前川 尚, 山口力 : “FT-IR によるチューブ状アルミニウムケイ酸塩へのアンモニアの吸着挙動に関する研究”, 第 100 回触媒討論会 (2007.9.19).

(8) 大川 政志, 長光陽平, 高田 裕, 山下 浩, 前川 尚, 山口力 : “鉄含有イモゴライト触媒による有機化合物の

酸化”, 第 51 回粘土科学討論会 (2007.9.13).

(9) 平尾 好宏、大川 政志、山下 浩、前川尚: “Ge 置換型イモゴライトのキャラクタリゼーション”, 第 51 回粘土科学討論会 (2007.9.13).

(10) 篠原 亮, 大川 政志, 平尾好宏, 山下 浩, 前川 尚、山口力: “FT-IR を用いたイモゴライト表面へのアンモニアの吸着挙動に関する研究”, 第 51 回粘土科学討論会 (2007.9.13).

(11) 大川 政志, 北谷 朋子, 永川 潤, 前川 尚, 山口 力: “ジルコニア担持金属硫酸塩による酸性発現 (1)”, 第 36 回石油・石油化学討論会 (鹿児島) (2006.12.1).

(12) 篠原 亮, 大川 政志, 前川 尚, 山口 力: “ジルコニア担持金属硫酸塩による酸性発現 (2)”, 第 36 回石油・石油化学討論会 (鹿児島) (2006.12.1).

(13) 平尾 好宏、高田 裕、大川 政志、山下 浩、前川 尚、山口 力: “酸化物ナノチューブの合成と触媒への応用”, 第 13 回ヤングセラミストミーティング in 中四国 (2006.11.25).

(14) 赤木 裕幸, 山下 浩, 前川 尚: “ホウケイ酸塩ガラスの固体 NMR と FT-IR による構造解析”, ヤングセラミストミーティング in 中四国 (2006.11.25).

(15) 高田 裕、大川 政志、前川 尚、鈴木 正哉、山口 力: “過酸化水素を用いた Fe 置換イモゴライト触媒による芳香族炭化水素の酸化反応”, 第 98 回触媒討論会 (2006.9.29).

(16) 平尾 好宏、高田 裕、大川 政志、山下 浩、前川 尚、山口 力: “アルミニウムゲルマニウム酸塩ナノチューブの合成法の検討”, 第 50 回粘土科学討論会 (2006.9.21).

(17) 山下 浩, 榊田 享祐, 尾川 裕介, 大川 政志, 前川 尚: “W/O エマルションを反応場としたゾルーゲル法による球状多孔質チタニア粒子の合成”, 第 55 回日本分析化学会年会 (2006.9.20).

(18) 大川 政志、平尾 好宏、山下 浩、前川 尚、宮本 早苗、犬飼 恵一、山口 力: “アルミニウムゲルマニウム酸塩ナノチューブの合成”, 日本セラミックス協会第 19 回秋季シンポジウム (2006.9.7).

(19) 大川 政志、高田 裕、前川 尚、鈴木 正哉、山口 力: “Fe 置換イモゴライトによる芳香族炭化水素の酸化”, 第 50 回粘土科学討論会 (2006.9.7).

(20) 平尾 好宏、大川 政志、前川 尚、山口 力: “Ge 置換型イモゴライトの合成法の応用”, 第 4 回アロフェン・

イモゴライト研究会 (2006.6.4).

(21) 高田 裕、大川 政志、前川 尚、山口 力: “Fe 置換型イモゴライト触媒による芳香族炭化水素の酸化”, 第 4 回アロフェン・イモゴライト研究会 (2006.6.4).

[ 海外発表 ]

(1) M. Ookawa, Y. Nagamitsu, T. Yamaguchi and T. Maekawa: “Oxidation of cyclohexane catalyzed by Fe-containing imogolite”, International Symposium on Sustainable Energy & Materials (2007.10.30).

(2) Masashi Ookawa, Yutaka Takata, Masaya Suzuki, Takashi Maekawa and Tsutomu Yamaguchi: “Oxidation of aromatic hydrocarbons with H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> catalyzed by nano-scale tubular aluminosilicate, Fe-containing imogolite”, The 11th Korea-Japan Symposium on Catalysis (2007.5.22).

(3) Masashi Ookawa, Yutaka Takata, Masaya Suzuki, Takashi Maekawa, Tsutomu Yamaguchi: “Oxidation of aromatic hydrocarbons with H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> catalyzed by nano-scale tubular aluminosilicate, Fe-containing imogolite”, The 11th Korea -Japan Symposium on Catalysis (2007.5).

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: ガラス融液中金属イオンの酸化還元解析, 日本板硝子株式会社 (2006 年度)

(2) 共同研究: 水中に存在するシリカの形態解析, 三浦工業株式会社 (2008 年度)

**日野 照純**

ひの しょうじゅん

**HINO Shojun**

[ 所属 ] 物性化学講座・物性物理化学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9924 [ FAX ] 089-927-9942

[ E-Mail ] hino@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/achem/sspc/>

[ 生年月 ] 1948 年 8 月

[ 学位 ] 1976 年 3 月理学博士 (東京大学), 1973 年 3 月理学修士 (東京大学)

[ 学歴 ] 1976 年 3 月東京大学大学院理学系研究科博士課程修了

[ 所属学会 ] 日本化学会, 日本物理学会, 日本応用物理学会, 米国物理学会, 日本高分子学会, フラーレン・ナ

ノチューブ学会，日本放射光学会

[主要研究テーマ] 光電子分光，有機物質導電特性，導電性有機物質，フラーレン，電子状態

[主要講義科目] 量子化学，基礎物理学，応用物性特論，科学リテラシー，自然の法則，固体化学

[出張講義]

(1) 2007.7 南宇和島高等学校，“出張講義実験”

[会議等の活動]

(1) 2009.2.10 分子科学研究所極端紫外光研究施設運営委員会 運営委員

(2) 2008.2.13 分子科学研究所極端紫外光研究施設運営委員会 運営委員

(3) 2008.1.12 分子科学研究所極端紫外光研究施設利用者懇談会 懇談会会長

(4) 2008.1.10 分子科学研究所極端紫外光研究施設課題審査小委員会 委員

(5) 2007.11.26 日本化学会速報誌編集委員会 編集委員

(6) 2007.8.21 分子科学研究所極端紫外光研究施設運営委員会 運営委員

(7) 2007.7.13 分子科学研究所極端紫外光研究施設課題審査小委員会 委員

(8) 2007.6.22 第21回放射光学会年会・放射光科学合同シンポ組織委員 組織委員

(9) 2007.3.24 日本化学会速報誌編集委員会 編集委員

(10) 2007.2.14 分子科学研究所極端紫外光研究施設運営委員会 運営委員

(11) 2007.1.13 分子科学研究所極端紫外光研究施設利用者懇談会 懇談会会長

(12) 2007.1.5 分子科学研究所極端紫外光研究施設課題審査小委員会 委員

(13) 2006.11.30 日本化学会速報誌編集委員会 編集委員

(14) 2006.7.25 分子科学研究所極端紫外光研究施設運営委員会 運営委員

(15) 2006.6.23 分子科学研究所極端紫外光研究施設課題審査小委員会 委員

[学会の役職]

(1) 2008年度 分子科学研究所極端紫外光研究施設利用者懇談会 世話人

(2) 2008年度 フラーレン・ナノチューブ学会 幹事

(3) 2007年度 分子科学研究所極端紫外光研究施設運営委員会 運営委員

(4) 2007年度 分子科学研究所極端紫外光研究施設利用者懇談会 会長

(5) 2007年度 フラーレン・ナノチューブ学会 大澤賞・飯島賞審査委員長

(6) 2007年度 フラーレン・ナノチューブ学会 幹事

(7) 2007年度 日本化学会 速報誌編集委員

(8) 2006年度 分子科学研究所極端紫外光研究施設運営委員会 運営委員

(9) 2006年度 分子科学研究所極端紫外光研究施設利用者懇談会 会長

(10) 2006年度 フラーレン・ナノチューブ学会 大澤賞・飯島賞審査委員長

(11) 2006年度 フラーレン・ナノチューブ学会 幹事

(12) 2006年度 日本化学会 速報誌編集委員

[著書]

(1) “有機エレクトロニクス展開” 日野 照純 [情報機構] (2007.9).

(2) “化学便覧 基礎編 改訂5版” 日野 照純, 日本化学会編 [丸善] (2004.9).

(3) “Ultraviolet Photoelectron Spectroscopy of Metallofullerenes” Shojun Hino [The Electrochemical Society] (2002.9).

(4) “最新の炭素材料実験技術” 日野 照純, 炭素材料学会編 [サイベック] (2001.11).

(5) “固体物性入門” 上野 信雄, 日野 照純, 石井 菊次郎 [朝倉書店] (1996.4).

[学術論文 (ジャーナル・論文誌)]

(1) HINO S., MIYAZAKI T., AOKI Y., WANITA W., KATO M., SUMII R., AKACHI T., INOUE T., ITO Y., SUGAI T., SHINOHARA H.: “Electronic Structure of Yttrium and Carbon Atoms Encapsulated Metallofullerenes, Y<sub>2</sub>C<sub>2</sub>@C<sub>82</sub>: Ultraviolet Photoelectron Spectroscopy and Theoretical Calculation”, Bull. Chem. Soc. Jpn., Vol.82, No.8 (2009).

(2) OHTA Yohei, MITSUHASHI Ryoji, NOUCHI Rhyo, FUJIWARA Akihiko, HINO Shojun, KUBOZONO Yoshihiro: “C<sub>70</sub> close-packed surface and single molecule void-formation by local electric field through a scanning tunneling microscope tip”, Appl.

Phys. Lett., Vol.94. (2009).

(3) SUGIURA K.-I., KATO A., IWASAKI K., MIYASAKA, H., YYAMASHIYTA M., HINO S., ARNOLD D. P. : “Unusual regioselective mercuration of metalloporphyrins and its potential applications”, Chem. Commun. 2007, No.20 (2007).

(4) HINO Shojun, KATO Masayuki, YOSHIMURA Daisuke, MORIBE Hiroe, UMEMOTO Hisashi, ITO Yasuhiro, SUGAI Toshiki, SHINOHARA Hisanori, OTABI Minoru, YOSHIMOTO Yoshihide, OKADA Susumu : “Effect of encapsulated atoms on the electronic structure of the fullerene cage: A case study on  $\text{La}_2\text{C}_2\text{@C}_{78}$  and  $\text{Ti}_2\text{C}_2\text{@C}_{78}$  via ultraviolet photoelectron spectroscopy”, Phys. Rev. B, Vol.75 (2007).

(5) HINO Shojun : “Electron Interaction between Encapsulated Atoms and pi-Electrons in a Fullerene Cage”, J. Low Temp. Phys. on line, Key West, Florida, U.S.A. (2006).

(6) KUSAI Haruka, NAGANO Takayuki, IMAI Kumiko, KUBOZONO Yoshihiro, SAKO Yuuki, TAKAGUCHI Yutaka, FUJIWARA Akihiko, AKIMA Nima, IWASA Yoshihiro, HINO Shojun : “Fabrication of field-effect transistor devices with fullereodendron”, APP. Phys. Lett., Vol.88 (2006).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 6 件 82

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) HINO Shojun : “Interaction between encapsulated atoms and fullerene cages”, The 9th China-Japan Joint Symposium on Conduction and Photoconduction in Organic Solids and Related Phenomena (Beijing, China, 2007.10).

(2) HINO Shojun : “How the encapsulated atoms affect the electronic structure of the fullerene cage”, International Conference on Vacuum Ultraviolet Radiation Physics (Berlin, Germany, 2007.8).

(3) HINO Shojun : “Ultraviolet Photoelectron spectroscopy of multiple atoms encapsulated fullerenes”, International Conference on Synthetic Metals (Dublin, Ireland, 2006.7).

(4) Fullerenes, nanotubes and carbon nanostructures, Vol.12 : “Ultraviolet photoelectron spectroscopy of two titanium metal atoms encapsulated metallofullerenes,  $\text{Ti}_2\text{C}_2\text{@C}_{80}$  and  $\text{Ti}_2\text{C}_2\text{@C}_{84}$ ”, St. Petersburg, Russia (

学術論文 (国際会議) 件数 : 計 4 件 , 採録決定済).

[ 学術論文 (その他) ]

(1) HINO S., KATO M., IWASAKI K., YOSHIMURA D., Moribe H., Umemoto H., Ito Y., Sugai T., Shonohara H., Otani M., Yoshimoto Y., Okada S. : “Interaction between Entrapped Atoms and  $\text{C}_{78}$  Fullerene Cage”, Activity Report 2007 (2008.6).

(2) Miyazaki T., Sumii R., Kamei T., Tanaka H., HINO S., : “Electronic Structure of  $\text{LiNi}_{1-x}\text{MxO}_2$  Mixed Oxides (III)”, Activity Report 2007 (2008.6).

(3) HINO S., WANITA N., IWASAKI K., YOSHIMURA D., OZAWA N., KODAMA T., SAKAGUCHI K., NISHIKAWA H., IKEMOTO I., KIKUCHI K. : “Ultraviolet photoelectron spectra of  $(\text{YC})_2\text{C}_2\text{@C}_{82}$  and  $\text{Y}_2\text{C}_2\text{@C}_{82}$ ”, Activity Report 2006 (2007.6).

(4) HINO S., WANITA N., IWASAKI K., YOSHIMURA D., AKACHI Takao, INOUE Takeshi, ITO Yasuhiro, SUGAI Toshiki, SHINOHARA Norihisa : “Ultraviolet photoelectron spectra of three  $\text{Tm@C}_{82}$ ”, Activity Report 20069 (2007.6).

学術論文 (その他) 件数 : 計 4 件 4

[ 国内発表 ]

(1) 宮崎隆文, 青木雄祐, 徳本頌治, 隅井良平, 沖本治哉, 梅本久, 赤池祐彦, 伊藤靖浩, 篠原久典, 日野照純 : “ $\text{Lu}_2\text{C}_2\text{@C}_{80}$  と  $\text{Lu}_2\text{C}_2\text{@C}_{80}$  の紫外光電子スペクトル”, 日本物理学会 (2009.3.27).

(2) 宮崎隆文, 青木雄祐, 徳本頌治, 隅井良平, 沖本治哉, 梅本久, 伊藤靖浩, 篠原久典, 日野照純 : “ $\text{Sc}_2\text{C}_2\text{@C}_{82}$  の紫外光電子分光”, 第 36 回フラーレン・ナノチューブ総合シンポジウム (2009.3.3).

(3) 宮崎隆文, 青木雄祐, 隅井良平, 沖本治哉, 梅本久, 赤池祐彦, 伊藤靖浩, 篠原久典, 日野照純 : “多核原子内包フラーレン-紫外光電子スペクトルと構造電子状態 (V)”, 第 2 回分子科学討論会 (2008.9.27).

- (4) 宮崎隆文, 隅井良平, 沖本治哉, 梅本 久, 伊藤靖浩, 篠原久則, 日野照純: “ルテチウム内包フラーレンにおける内包原子からケージへの電子移動”, 日本物理学会 2008 年秋季大会 (2008.9.22).
- (5) 宮崎隆文, 青木雄祐, 徳本頌治, 隅井良平, 沖本治哉, 梅本 久, 伊藤靖浩, 篠原久則, 日野照純: “M<sub>2</sub>@C<sub>80</sub>(M=La,Ce,Lu,LuC) の光電子分光”, 第 35 回記念フラーレン・ナノチューブ総合シンポジウム (2008.8.27).
- (6) 宮崎隆文, 隅井良平, 梅本久, 沖本治哉, 菅井俊樹, 篠原久則, 日野照純: “内包原子団とフラーレンケージの相互作用”, 第 34 回フラーレン・ナノチューブ総合シンポジウム (2008.3.4).
- (7) 日野 照純: “Lu 内包フラーレンにおける電荷移動量の推定”, 特定領域研究「新しい環境下における分子性導体の特異な機能の探索」第 8 回シンポジウム (2008.1.7).
- (8) 日野 照純: “How the encapsulated atoms affect the electronic structure of the fullerene cage?”, Initiatives for Attractive Education in Graduate Schools – International Symposium for Science, Technology and Education with Synchrotron Radiation Facility (2007.12.21).
- (9) 日野 照純: “内包金属はフラーレンケージにの電子状態にどのような影響を与えるか?”, UVSOR ユーザーズミーティング (2007.11.15).
- (10) 日野 照純, 宮崎 隆文, 隅井 良平, 伊藤 靖浩, 梅本 久, 沖本 治哉, 菅井 俊樹, 篠原 久典: “Lu クラスタ内包フラーレンの電子状態”, 日本物理学会第 62 回秋季年会 (2007.9.23).
- (11) 日野 照純, 宮崎 隆文, 加藤 真之, 隅井 良平, 梅本 久, 沖本 治哉, 伊藤 靖浩, 菅井 俊樹, 篠原 久典: “多原子内包フラーレン - 紫外光電子スペクトルと構造・電子状態 (IV)”, 分子構造総合討論会 (2007.9.20).
- (12) 宮崎 隆文, 加藤 真之, 古川 浩之介, 隅井 良平, 梅本 久, 沖本 治哉, 菅井 俊樹, 篠原 久典, 日野 照純: “Lu クラスタ内包フラーレンの光電子分光スペクトル”, 第 3 3 回フラーレンののチューブ総合シンポジウム (2007.7.11).
- (13) 日野 照純: “フラーレンの光電子分光, 15 年”, 分子科学研究所 UVSOR 研究会 (2007.3.23).
- (14) 宮崎 隆文, 日野 照純, 加藤 真之, 古川 浩之介, 隅井 良平, 梅本 久, 沖本 治哉, 菅井 俊樹, 篠原 久典: “Lu<sub>2</sub>@C<sub>82</sub> の紫外光電子スペクトル”, 日本物理学会第 62 回春季年会 (2007.3.21).
- (15) 宮崎 隆文, 加藤 真之, 古川 浩之介, 隅井 良平, 梅本 久, 沖本 治哉, 菅井 俊樹, 篠原 久典, 日野 照純: “Lu<sub>2</sub>@C<sub>82</sub> の光電子分光スペクトル”, 第 3 2 回フラーレンののチューブ総合シンポジウム (2007.2.15).
- (16) 長野 高之, 太田 洋平, 川崎 菜穂子, 野内 亮, 久保園 芳博, 藤原 明比古, 日野 照純: “1 - アルカンチオールで修飾された Au 電極を用いた C60FET デバイスのキャリア注入障壁の解析”, 第 3 2 回フラーレンののチューブ総合シンポジウム
- (17) 川崎 菜穂子, 長野 高之, 久保園 芳博, 高口 豊, 藤原 明比古, 日野 照純, Chih-Chien Chu, 今栄 東洋子: “フラロデンドロンの LB 膜を用いた電界効果トランジスタの製作”, 第 3 2 回フラーレンののチューブ総合シンポジウム (2007.2.13).
- (18) ラ: “フ”, - (2007.1.11). レンケージと内包原子クラスターの相互作用 (2007.2.14). 日野 照純「新しい環境下に於ける分子性導体の特異な機能の探索」シンポジウム
- (19) 小松 裕実子, 宮崎 隆文, 山口 力, 日野 照純: “三元系複合酸化物によるメタン酸化カップリング反応”, 第 9 8 回触媒討論会 (2006.9.27).
- (20) 日野 照純, 加藤 真之, 古川 浩之介, 宮崎 隆文, 隅井 良平, 吉村 大介, 伊藤 靖浩, 菅井 俊樹, 篠原 久典: “Er<sub>2</sub>C<sub>2</sub>@C<sub>82</sub>(III) と Er<sub>2</sub>C<sub>82</sub> の紫外光電子スペクトル”, 日本物理学会 2006 年秋季大会 (2006.9.24).
- (21) 日野 照純, 加藤 真之, 古川 浩之介, 宮崎 隆文, 隅井 良平, 吉村 大介, 伊藤 靖浩, 菅井 俊樹, 篠原 久典: “多原子内包フラーレン - 紫外光電子スペクトルと構造・電子状態 (III)”, 分子構造総合討論会 (2006.9.22).
- (22) 宮崎 隆文, 隅井 良平, 小松 裕実子, 吉村 大介, 日野 照純: “層状 Li-Ni 系複合酸化物薄膜の価電子状態と選択酸化機能”, 分子構造総合討論会 (2006.9.21).

国内発表件数: 計 22 件

[ 海外発表 ]

- (1) HINO, S.: “Interaction between encapsulated atoms and fullerene cages”, The 9th China-Japan Joint Symposium on Conduction and Photocon-

duction in Organic Solids and Related Phenomena (2007.10.28).

(2) HINO, S., Kato, M., Otani, M., Yoshimoto, Y., Okada, S., Miyazaki, T., Sumii, R., Yoshimura, D., Horibe, H., Umemoto, H., Ito, Y., Sugai, T., Shinohara, H.: "How the encapsulated atoms affect the electronic structure of the fullerene cage?", 15th International Conference on Vacuum Ultraviolet Radiation Physics (2007.8.2).

(3) HINO Shojun: "Ultraviolet Photoelectron Spectroscopy of multiple metal atoms encapsulated metallofullerenes", International Conference on Synthetic Metals (2006.7.7).

[ 論文審査数 ]

2008 年度 1 件, 2007 年度 1 件

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (B): フラーレン内包多原子クラスターがフラレンケージに与える電子物性変化の解明 (2008 年度)

(2) 代表・基盤研究 (B): フラーレン内包多原子クラスターがフラレンケージに与える電子物性変化の解明 (2007 年度)

(3) 代表・特定領域研究 (A)(2): 超高分解能光電子分光法を用いた d および f 電子系と巨大電子系との相関性追求 (2007 年度)

(4) 代表・基盤研究 (B): フラーレン内包多原子クラスターがフラレンケージに与える電子物性変化の解明 (2006 年度)

(5) 代表・特定領域研究 (A)(2): 超高分解能光電子分光法を用いた d および f 電子系と巨大電子系との相関性追求 (2006 年度) 産業技術総合研究所 (株) 東レ岡山大学名古屋大学

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: フラーレンの電子状態に関する研究, 東京都立大学 (1991 年度~2006 年度)

(2) 共同研究: 2007, フラーレンの電子状態に関する研究 (2006 年度) 首都大学光電子分光法を基盤としたテララモード機能分子創成法の確立

(3) 研究助成: 0, 愛媛大学研究開発支援経費: COE 育成支援経費 (2008 年度) 光電子分光法を基盤としたテララモード機能分子創成法の確立

(4) 研究助成: 0, 愛媛大学研究開発支援経費: COE 育成支援経費 (2007 年度) 光電子分光法を基盤としたテララモード機能分子創成法の確立

[ その他の研究活動 ]

(1) 岡山大学 非常勤講師 (2007 年度)

(2) 千葉大学 非常勤講師 (2006 年度)

**八尋 秀典**

やひろ ひでのり

**YAHIRO Hidenori**

[ 所属 ] 物性化学講座・無機材料化学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9929 [ FAX ] 089-927-9946

[ E-Mail ] hyahiro@eng.ehime-u.ac.jp

[ 生年月 ] 1962 年 6 月

[ 学位 ] 1993 年 9 月博士 (工学) (北海道大学)

[ 学歴 ] 1987 年 3 月九州大学大学院総合理工学研究科博士前期課程修了

[ 所属学会 ] 日本化学会, 触媒学会, 電気化学会, 日本セラミックス協会, ゼオライト学会, 石油学会

[ 学会賞 ] 2000 年触媒学会奨励賞

[ 主要研究テーマ ] 環境保全省エネルギー型触媒の開発, 光触媒の開発, 機能性セラミックスの開発, 燃料電池の開発

[ 主要講義科目 ] 無機化学, 無機工業化学, 固体化学, 材料化学特論, 無機材料化学

[ 会議等の活動 ]

(1) 2007.9.17~9.20 触媒学会 第 100 回触媒討論会委員

(2) 2007.3.28~3.29 触媒学会 第 99 回触媒討論会委員

(3) 2006.9.26~9.29 触媒学会 第 98 回触媒討論会委員

(4) 2006.8.3 International Symposium on Design of Advanced Materials Using Nano Space 世話人

[ 学会の役職 ]

(1) 2008 年度~2009 年度 触媒学会創設 50 周年記念国際シンポジウム組織委員

(2) 2008 年度~2009 年度 触媒学会代議員

(3) 2008 年度~2009 年度 触媒学会西日本地区幹事

(4) 2006 年度~2007 年度 触媒学会広報委員

(5) 2005 年度~2007 年度 触媒学会討論会委員

[ 社会における活動 ]

(1) 2008 年度 触媒科学入門講師

(2) 2007 年度 愛媛県コミュニティカレッジ講師

(3) 2007 年度 触媒科学入門講師

社会活動件数：計 3 件

[ 著書 ]

(1) “触媒便覧(分担執筆)” 八尋秀典 [講談社サイエンスティフィック] (2008.11).

(2) “触媒・光触媒の科学入門(分担執筆)” 八尋秀典 [講談社サイエンスティフィック] (2006.11).

(3) “役にたつ化学シリーズ 2 分子の物理化学(分担執筆)” 八尋秀典 [朝倉書店] (2006.3).

(4) “固体表面キャラクタリゼーションの実際 - ナノ材料に利用するスペクトロスコーピー(分担執筆)” 八尋秀典 [講談社サイエンスティフィック] (2004.12).

(5) “Zeolites in the Science and Technology of Nitrogen Monoxide Removal (Chapter 19)” M. Iwamoto, H. Yahiro [ Marcel Dekker, Inc.] (2003.7).

(6) “触媒の事典(分担執筆)” 八尋秀典 [朝倉書店] (2000.11).

(7) “マイクロポーラスクリスタル(分担執筆)” 岩本正和, 八尋秀典 [学会出版センター] (1994.6).

[ 学術論文(ジャーナル・論文誌) ]

(1) M. Asamoto, S. Miyake, Y. Yonei, H. Yamaura, and H. Yahiro : “ Electrochemical Performances of Proton-Conducting SOFC with La-Sr-Fe-O cathode fabricated with Electrophoretic Deposition Techniques”, *Electrochemistry* (2009.2).

(2) K. Sagata, Y. Kawanishi, M. Asamoto, H. Yamaura, and H. Yahiro : “Effect of Transition Metal Oxide Additives for Water-gas-shift Reaction over Supported Copper Catalyst”, *Chemistry Letters* (2009.2).

(3) M. Mori, Y. Iwamoto, M. Asamoto, Y. Itagaki, H. Yahiro, Y. Sadaoka, S. Takase, Y. Shimizu, M. Yuasa, K. Shimanoe, H. Kusaba, and Y. Teraoka : “Effect of preparation routes on the catalytic activity over SmFeO<sub>3</sub> oxide”, *Catalysis Today* (2008.8).

(4) M. Asamoto, S. Miyake, Y. Itagaki, Y. Sadaoka, and H. Yahiro : “Electrocatalytic Performances of Ni/SDC Anodes Fabricated with EPD Techniques for Direct Oxidation of CH<sub>4</sub> in Solid Oxide Fuel Cells”, *Catalysis Today* (2008.8).

(5) M. Mori, H. Nishimura, H. Yahiro, and Y. Sadaoka : “Potentiometric VOCs detection using 8YSZ based Oxygen Sensor”, *Journal Ceramic Society of Japan* (2008.5).

(6) H. Yahiro, K. Sagata, T. Yamamoto, K. Saiki, M. Asamoto, and H. Yamaura : “Promotion effect of FeO<sub>x</sub> addition on the catalytic activity of supported Cu catalysts for the water-gas shift reaction”, *Catalysis Letters* (2008.4).

(7) H. Yahiro, K. Murawaki, K. Saiki, T. Yamamoto, and H. Yamaura : “Study on the Supported Cu-based Catalyst for the Low-temperature Water-gas Shift Reaction”, *Catalysis Today* (2007.8).

(8) H. Yahiro, T. Nagano, and H. Yamaura : “Direct Decomposition of Nitrogen Monoxide over Cu-MFI Containing Rare-earth Elements: Sm and Gd as Promoter”, *Catalysis Today* (2007.8).

(9) M. Asamoto, S. Miyake, A. Saito, H. Yamaura, H. Yahiro, Y. Itagaki, and Y. Sadaoka : “Anode Performances of Ni/(CeO<sub>2</sub>)<sub>1-x</sub>(LnO<sub>1.5</sub>)<sub>x</sub>(Ln:Lanthanoides) in SOFCs Using Hydrocarbon Fuels”, *Electrochemical Society Transactions*, 7, 1711-1716 (2007.5).

(10) Y. Itagaki, F. Matsubara, M. Asamoto, H. Yamaura, H. Yahiro, and Y. Sadaoka : “Electrophoretically Coated Wire Meshes as Current Collectors for Solid Oxide Fuel Cell”, *Electrochemical Society Transactions*, 7, 1319-1325 (2007.8).

(11) M. Asamoto, H. Shirai, H. Yamaura, and H. Yahiro : “Fabrication of BaCe<sub>0.8</sub>Y<sub>0.2</sub>O<sub>3</sub> Dense Film on Perovskite-type Oxide Electrode Substrates”, *Journal of the European Ceramic Society*, 27, 4229-4232 (2007.5).

(12) H. Yahiro, T. Miyamoto, N. Watanabe, and H. Yamaura : “Photocatalytic partial oxidation of *a*-methylstyrene over TiO<sub>2</sub> supported on zeolites”, *Catalysis Today*, 120, 158-162 (2007.1).

(13) CH.Y. Kang, H. Kusaba, H. Yahiro, K. Sasaki and Y. Teraoka : “Preparation, characterization and electrical property of Mn-doped ceria-based oxides”, *Solid State Ionics*, 177, 1799-1802



(2006.10).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数: 計 13 件

[学術論文 (国際会議)]

(1) M. Asamoto, S. Miyake, Y. Yonei, H. Yamaura, and H. Yahiro: "Study on Cathode Materials for Achieving IT-SOFC with Proton Conductor", Clean Technology 2008 (Boston, USA, 2008.6).

(2) H. Yahiro, K. Saiki, T. Yamamoto, K. Sagata, M. Asamoto, and H. Yamaura: "New Catalytic System for Producing Pure Hydrogen-Water-gas-shift Reaction of Supported Copper Catalysts-", Clean Technology 2008 (Boston, USA, 2008.6).

(3) H. Yahiro, H. Yamaura, and M. Asamoto: "Study on the Perovskite-type Oxide Cathodes in Proton-conducting SOFC", Material Research Society Symposium Proceedings, 0972-AA01-06 (Boston, USA, 2006.12).

学術論文 (国際会議) 件数: 計 3 件

[国内発表]

(1) 八尋秀典: "担持触媒によるバイオディーゼル製造", 第 1 回バイオマス変換触媒セミナー (2009.2).

(2) 浅本麻紀子, 米井友香, 永田慎太郎, 三宅信次, 山浦弘之, 八尋秀典: "プロトン導電性 SOFC におけるペロプスカイト型酸化物カソードの電極特性の検討", 第 47 回セラミックス基礎科学討論会 (2009.1).

(3) 安部佑也, 山浦弘之, 八尋秀典: "NO<sub>x</sub>-PM 同時除去反応における Cu-MFI 触媒に及ぼす第二金属イオンの添加効果", 2008 年日本化学会西日本大会 (2008.11).

(4) 江沢俊二, 山浦弘之, 八尋秀典: "スパッタリング法により担持した Pt 触媒の評価", 2008 年日本化学会西日本大会 (2008.11).

(5) 相方邦昌, 川西悠介, 浅本麻紀子, 山浦弘之, 八尋秀典: "アルミナ担持 Cu-遷移金属酸化物触媒の WGS 活性", 第 38 回石油・石油化学討論会 (2008.11).

(6) 八尋秀典: "ESR 測定による固体触媒の評価", 触媒学会第 18 回キャラクターセッション講習会 (2008.10).

(7) 八尋秀典: "金属酸化物の触媒反応 - 酸化還元を理解する -", 触媒学会入門触媒科学セミナー (2008.10).

(8) 相方邦昌, 川西悠介, 浅本麻紀子, 山浦弘之, 八尋秀典: "水性ガスシフト反応に活性なアルミナ担持 Cu 触媒への遷移金属酸化物の添加効果", 第 102 回触媒討

論会 (2008.9).

(9) 浅本麻紀子, 岩本侑士, 原田昇, 山浦弘之, 八尋秀典: "有機シアノ錯体の熱分解により調製したペロプスカイト型酸化物 (La,Sm)(Fe,Co)O<sub>3</sub> の触媒活性", 第 102 回触媒討論会 (2008.9).

(10) 浅本麻紀子, 永田慎太郎, 米井友香, 三宅信次, 山浦弘之, 八尋秀典: "プロトン導電性電解質膜の作製と電気化学的評価", 日本セラミックス協会第 21 回秋季シンポジウム (2008.9).

(11) 山浦弘之, 中岡茉莉, 平尾晋介, 藤原章弘, 八尋秀典: "遷移金属担持酸化スズを用いた還元雰囲気中での CO 検知特性", 日本セラミックス協会第 21 回秋季シンポジウム (2008.9).

(12) 山浦弘之, 今井陽平, 山浦弘之, 八尋秀典: "プロトン交換ゼオライト担持 TiO<sub>2</sub> を用いた光部分酸化反応", 電気化学会第 75 回大会 (2008.3).

(13) 浅本麻紀子, 八尋秀典, 定岡芳彦, 賀泓: "有機シアノ錯体から調製したペロプスカイト型酸化物の表面吸着種の IR による検討", 第 101 回触媒討論会 (2008.3).

(14) 川人聡美, 浅本麻紀子, 山浦弘之, 八尋秀典, 三重野祐太, 幾島賢治: "ゼオライト担持 CaO 触媒を用いたトリオレインのエステル交換反応の検討", 第 101 回触媒討論会 (2008.3).

(15) 浅本麻紀子, 三宅信次, 山浦弘之, 八尋秀典, 板垣吉晃, 定岡芳彦: "CH<sub>4</sub> 直接酸化型 SOFC のセリア系アノードの評価", 第 33 回固体イオニクス討論会 (2007.12).

(16) 浅本麻紀子, 三宅信次, 山浦弘之, 八尋秀典, 板垣吉晃, 定岡芳彦: "CH<sub>4</sub> 直接酸化型 SOFC のセリア系アノードの研究", 平成 19 年度触媒学会燃料電池関連触媒研究会 (2007.11).

(17) 浅本麻紀子, 八尋秀典: "LSFO 空気極を用いたプロトン導電性固体酸化物形燃料電池の開発", 平成 19 年度触媒学会燃料電池関連触媒研究会 (2007.11).

(18) 中岡茉莉, 山浦弘之, 八尋秀典: "金属担持 SnO<sub>2</sub> 系センサの還元雰囲気中での CO 検知特性", 2007 年日本化学会西日本大会 (2007.11).

(19) 相方邦昌, 佐伯和彦, 山本哲也, 八尋秀典: "CO シフト反応に活性な担持 Cu-Fe 触媒の開発", 2007 年日本化学会西日本大会 (2007.11).

(20) 今井陽平, 渡邊宣義, 山浦弘之, 八尋秀典: “プロトン交換ゼオライトに担持した TiO<sub>2</sub> 触媒上での光酸化反応”, 2007 年日本化学会西日本大会 (2007.11).

(21) 岩本侑士, 森雅美, 八尋秀典, 定岡芳彦: “有機金属錯体から調製したペロブスカイト型 酸化物触媒の表面状態の検討”, 2007 年日本化学会西日本大会 (2007.11).

(22) 川人聡美, 山浦弘之, 八尋秀典, 松本伸一, 幾島賢治: “担持触媒を用いたバイオ燃料製造法の検討”, 第 37 回石油・石油化学討論会 (2007.10).

(23) 江沢俊二, 山浦弘之, 八尋秀典, 幾島賢治: “スパッタリング法で調製した Ni 担持触媒の物性と触媒活性”, 第 37 回石油・石油化学討論会 (2007.10).

(24) 三宅信次, 浅本麻紀子, 山浦弘之, 八尋秀典, 板垣吉晃, 定岡芳彦: “内部改質型 SOFC のセリア系アノードの評価?電極作製方法の検討”, 2007 年電気化学秋季大会 (2007.9).

(25) 浅本麻紀子, 三宅信次, 山浦弘之, 八尋秀典, 板垣吉晃, 定岡芳彦: “プロトン導電性 SOFC のランタンフェライト系カソードの電極微細構造の検討”, 2007 年電気化学秋季大会 (2007.9).

(26) 佐伯和彦, 木戸章晴, 山本哲也, 山浦弘之, 八尋秀典: “拡散反射赤外分光法による Cu/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 触媒の CO 吸着挙動の検討”, 第 100 回触媒討論会 (2007.9).

(27) 佐伯和彦, 山本哲也, 山浦弘之, 八尋秀典: “水性ガスシフト反応における Cu/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 触媒への FeOX の添加効果”, 第 100 回触媒討論会 (2007.9).

(28) 森雅美, L. Chevallier, 八尋秀典, 定岡芳彦: “各種 VOC ガス低濃度電位応答型センサの展開”, 第 99 回触媒討論会 (2007.3).

(29) 渡邊宣義, 山浦弘之, 八尋秀典: “ゼオライト担持 TiO<sub>2</sub> 触媒上での光酸化反応 - ゼオライト種の影響”, 第 99 回触媒討論会 (2007.3).

(30) 三宅信次, 浅本麻紀子, 山浦弘之, 八尋秀典: “炭化水素燃料を用いた SOFC のセリア系酸化物担持 Ni アノードの最適化”, 第 99 回触媒討論会 (2007.3).

(31) 山本哲也, 佐伯和彦, 山浦弘之, 八尋秀典: “一酸化炭素シフト用銅アルミナ触媒の銅の状態解明”, 第 36 回石油・石油化学討論会 (2006.12).

(32) 浅本麻紀子, 白井裕乃, 山浦弘之, 八尋秀典: “酸化物基板上へのプロトン導電性電解質膜の作製”, 2006 年電気化学秋季大会 (2006.9).

(33) 山浦弘之, 岩本侑士, 浅本麻紀子, 定岡芳彦, 八尋秀典: “有機金属錯体より調製したペロブスカイト型酸化物の物性と触媒活性との関連”, 第 98 回触媒討論会 (2006.9).

(34) 佐伯和彦, 山本哲也, 山浦弘之, 八尋秀典: “銅系触媒の劣化機構の検討-金属銅表面積と CO シフト活性の関係-”, 第 98 回触媒討論会 (2006.9).

(35) 山浦弘之, 岩本侑士, 浅本麻紀子, 八尋秀典, 森雅美, 板垣吉晃, 定岡芳彦: “有機金属シアノ錯体の分解によるペロブスカイト型酸化物触媒の調製と触媒作用”, 第 98 回触媒討論会 (2006.9).

(36) 山浦弘之, 斎藤聡洋, 八尋秀典: “メタン燃料 SOFC における担持 Ni アノード過電圧に及ぼす担体の影響”, 電気化学会第 73 回大会 (2006.4).

(37) 八尋秀典, 宮本尚明, 山浦弘之: “ゼオライト担持 TiO<sub>2</sub> 触媒の部分酸化光反応”, 電気化学会第 73 回大会 (2006.4).

国内発表件数: 計 37 件

[ 海外発表 ]

(1) H. Yamaura, M. Nakaoka, S. Hirao, A. Fujiwara, H. Yahiro: “Effect of Supported Transition Metal on CO Sensing Performance Using SnO<sub>2</sub> in Reducing Atmosphere”, International Conference on Multifunctional Materials and Structures (2008.7). Hong Kong, China

(2) K. Sagata, K. Saiki, T. Yamamoto, M. Asamoto, H. Yamaura, H. Yahiro: “Water-gas shift reaction of alumina supported Cu-based catalysts calcined at high temperature”, ICC14 (2008.7). Soul, Korea

(3) M. Asamoto, S. Miyake, H. Yahiro: “Electrocatalytic Performances of Ni/SDC anodes fabricated with EPD technique in direct methane oxidation-SOFCs”, ICC14 (2008.7). Soul, Korea

(4) M. Asamoto, Y. Iwamoto, M. Mori, Y. Itagaki, H. Yahiro, Y. Sadaoka, Y. Shimizu, K. Shimanoe, Y. Teraoka: “Study on the factor controlling the catalytic activity over perovskite-type oxide, SmFeO<sub>3</sub>”, ICC14 Pre-symposium (2008.7). Kyoto, Japan

(5) M. Asamoto, S. Kawahito, S. Inoue, H. Yamaura, H. Yahiro, Y. Mieno, K. Ikushima:

“Transesterification of triolein to biodiesel fuel over supported CaO catalysts”, ICC14 Pre-symposium (2008.7). Kyoto, Japan

(6) M. Asamoto, S. Miyake, Y. Nonei, H. Yamaura, H. Yahiro : “Study on Cathode Materials for Achieving IT-SOFC with Proton Conductor”, Clean Technology 2008 (2008.6). Boston, USA

(7) H. Yahiro, K. Saiki, T. Yamamoto, K. Sagata, M. Asamoto, H. Yamaura : “New Catalytic System for Producing Pure Hydrogen -Water-gas- shift reaction of Supported Copper Catalysts-”, Clean Technology 2008 (2008.6). Boston, USA

(8) M. Mori, Y. Iwamoto, H. Yahiro, Y. Sadaoka : “Catalytic Activity of Perovskite-type Oxide Catalysts Prepared via the Thermal Decomposition of Organic Metal Cyano Complexes”, The 3rd China-Japan Workshop on Environmental Catalysis and Eco-Materials (2007.10). Beijing, China

(9) M. Mori, Y. Iwamoto, H. Yahiro, Y. Itagaki, Y. Sadaoka, S. Takase, Y. Shimizu, M. Yuasa, K. Shimanoe, H. Kusaba, Y. Teraoka : “Effect of Morphology on the Catalytic Activity of SmFeO<sub>3</sub> Perovskite-type Oxide”, The 3rd China-Japan Workshop on Environmental Catalysis and Eco-Materials (2007.10). Beijing, China

(10) M. Asamoto, S. Miyake, H. Yamaura, H. Yahiro, Y. Itagaki, Y. Sadaoka : “Study on direct methane oxidation-SOFC with Ni/CeO<sub>2</sub> anode fabricated by EPD”, The 3rd China-Japan Workshop on Environmental Catalysis and Eco-Materials (2007.10). Beijing, China

(11) H. Yahiro, Y. Iwamoto, H. Yamaura, M. Mori, Y. Itagaki, Y. Sadaoka : “New Preparation Method of Nano-sized Perovskite-type Oxide Catalysts”, IC-MAT 07 (2007.7). Singapore

(12) M. Asamoto, S. Miyake, A. Saito, H. Yamaura, H. Yahiro, Y. Itagaki, Y. Sadaoka : “Anode Performances of Ni/(CeO<sub>2</sub>)<sub>1-x</sub>(LnO<sub>1.5</sub>)<sub>x</sub> (Ln: Lanthanoids) in SOFCs Using Hydrocarbon Fuels”, SOFCX (2007.6). Nara, Japan

(13) Y. Itagaki, F. Matsubara, M. Asamoto, H. Yamaura, H. Yahiro, and Y. Sadaoka : “Electrophoretically Coated Wire Meshes as Current Collectors for Solid Oxide Fuel Cell”, SOFCX (2007.6). Nara, Japan

(14) Y. Iwamoto, H. Yamaura, H. Yahiro, M. Mori, Y. Itagaki, Y. Sadaoka : “Catalytic activities of perovskite-type oxides prepared by the thermal decomposition method of organic metal cyano complexes”, The 11th Korea-Japan Catalysis Symposium (2007.5). Seoul, Korea

(15) H. Yahiro, T. Miyamoto, and H. Yamaura : “Photocatalytic Partial Oxidation of Organic Substrates over TiO<sub>2</sub> Supported on Zeolites”, International Symposium on Design of Advanced Materials Using Nano Space (2006.8). Osaka, Japan

(16) T. Nagano, H. Yahiro, and H. Yamaura : “Enhancement of NO Decomposition Activity of Cu-MFI by the Addition of Rare-earth Element”, ZMPC2006 (2006.7). Yonago, Japan

(17) H. Yamaura, A. Saito, and H. Yahiro : “Anodic polarization of Ni supported on ceria-based oxides in dry methane-oxygen SOFC”, TOCAT5 (2006.7). Tokyo, Japan

(18) H. Yahiro, K. Nakaya, K. Saiki, T. Yamamoto, and H. Yamaura : “Water-gas-shift reaction of Cu/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> catalysts calcined at high temperature”, TOCAT5 (2006.7). Tokyo, Japan

(19) H. Yahiro, M. Asamoto, H. Shirai, and H. Yamaura : “Development of Proton-conducting SOFC with Low Cathodic Overpotential”, Electroceramics X (2006.6). Toledo, Spain Honolulu, USA Honolulu, USA Honolulu, USA Honolulu, USA Honolulu, USA Fukuoka, Japan Fukuoka, Japan Busan, Korea Honolulu, USA Honolulu, USA Paris, France Pohang, Korea Pohang, Korea Sapporo, Japan

[ 論文審査数 ]

2008 年度 16 件 , 2007 年度 16 件 , 2006 年度 12 件

## [ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (C) : LPG 燃料改質触媒の開発を指向した新規触媒調製法の検討 (2008 年度)

(2) 代表・基盤研究 (C) : LPG 燃料改質触媒の開発を指向した新規触媒調製法の検討 (2007 年度)

## [ その他の研究活動 ]

(1) JST 日本 - 中国戦略的国際科学技術協力推進事業 (2005 年度 ~ 2008 年度)

(2) Sweden Linköping 大学と共同研究 (1995 年度 ~ 継続中)

**松口 正信**

まつぐち まさのぶ

**MATSUGUCHI Masanobu**

[ 所属 ] 物性化学講座・工業物理化学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9933 [ FAX ] 089-927-9945

[ E-Mail ] matsuguc@eng. ehime-u. ac. jp

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/phys>

[ 生年月 ] 1961 年 11 月

[ 学位 ] 1994 年 7 月博士 (理学) (九州大学)

[ 学歴 ] 1986 年 3 月九州大学大学院理学研究科博士前期課程修了

[ 所属学会 ] 電気化学会, 化学センサ研究会, 日本化学会, 高分子学会

[ 主要研究テーマ ] 機能性高分子, 化学センサ

[ 主要講義科目 ] 基礎物理化学, 電気化学, 物理化学演習, 応用化学実験 II, 創成化学実験, 総合演習, 物理化学特論 II, 物性化学特論 III

[ 出張講義 ]

(1) 2006.8.26 済美高等学校, “愛媛大学説明会”

[ 学会の役職 ]

(1) 2007 年度 ~ 継続中 化学センサ研究会 役員

(2) 2001 年度 ~ 2006 年度 化学センサ研究会 編集委員

[ 社会における活動 ]

(1) 2007 年度 松山西中等教育学校 “愛媛大学ものづくり実験・実習体験講座 (SPP)”

[ 著書 ]

(1) “先進化学センサ ガス・バイオ・イオンセンシングの最新技術 第 I 部 第 3 章 第 7 節 (分担執筆)” 電気化学会 化学センサ研究会編 [ティー・アイ・シー] (2008.5).

(2) “化学便覧 応用化学編 第 6 版 25.3.1 章 (分担執筆)” 日本化学会編 [丸善] (2002.2).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) MATSUGUCHI Masanobu, KAGEMOTO Muneyoshi : “Toluene-vapor sorption of chemically modified methyl methacrylate-co-chloromethyl styrene copolymers with N,N,-dimethyl-1,3,-propanediamine measured with a quartz crystal microbalance”, Journal of Applied Polymer Science (2009.1).

(2) MATSUGUCHI Masanobu, UNO Toshiyuki, AOKI Takashi, YOSHIDA Masami : “Chemically modified copolymer coatings for mass-sensitive toluene vapor sensors”, Sensors and Actuators B (2008.5).

(3) MATSUGUCHI Masanobu, KADOWAKI Yoshito : “Poly(acrylamide) derivatives for QCM-based HCl gas sensor applications”, Sensors and Actuators B (2008.3).

(4) MATSUGUCHI Masanobu, KADOWAKI Yoshito, NODA Kazutoshi, NAGANAWA Ryuichi : “HCl gas monitoring based on a QCM using morpholine-functional styrene-co-chloromethyl styrene copolymer coatings”, Sensors and Actuators B (2007.1).

(5) MATSUGUCHI Masanobu, TAKAHASHI Heisuke : “Methanol permeability and proton conductivity of a semi-interpenetrating polymer networks (IPNs) membrane composed of Nafion and cross-linked DVB”, Journal of Membrane Science (2006.9).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) MATSUGUCHI Masanobu, KOTANI Yorikazu : “Gas Adsorption Properties of Surface-confined Polyamidoamine Dendrimers on Quartz Resonators”, Extended Abstracts of the Papers Presented at the International Meeting on Chemical Sensors (IMCS 12) (Ohio, USA, 2008.7).

(2) MATSUGUCHI Masanobu, KAGEMOTO Muneyoshi : “The Influence of the Copolymer Structure of Coatings on the QCM-Based Toluene

Vapor Sensing Properties”, Abstracts of the 7th East Asian Conference on Chemical Sensors (Singapore, Singapore, 2007.12).

(3) MATSUGUCHI Masanobu, KADOWAKI Yoshito : “A QCM-based HCl gas sensor coated with poly(acrylamide) derivatives”, Proceedings of the 11th International Meeting on Chemical Sensors (Brescia, Italy, 2006.7).

[ 国内発表 ]

(1) 朝原 浩次, 松口 正信 : “カーボンブラック複合コポリマー膜を用いたトルエン蒸気検知”, 第 46 回化学センサ研究発表会 (2008.9.4).

(2) 小谷 頼利, 松口 正信 : “ポリアミド dendrimer の NO<sub>2</sub> ガス吸着特性とそのセンサへの応用の可能性”, 第 44 回化学センサ研究発表会 (2007.9.19).

(3) 景本 宗良, 松口 正信 : “ジアミノ化合物を導入した共重合ポリマーを塗布した QCM のトルエン蒸気検知特性”, 第 42 回化学センサ研究発表会 (2006.9.15).

(4) 山中 崇司, 上田 政弘, 松口 正信 : “ポリアニン複合膜を用いた湿度センサの長期安定性”, 第 42 回化学センサ研究発表会 (2006.9.15).

(5) 松口 正信, 門脇 良人 : “アミド基を有する高分子検知膜を塗布した水晶振動子による HCl ガス検知”, 第 41 回化学センサ研究発表会 (2006.4.1).

[ 解説・総説 ]

(1) 松口正信 : “高分子材料を用いた QCM ガスセンサ”, マテリアル インテグレーション (2008.5).

(2) 松口正信 : “ナノ化学センサ特集 II ポリマーセンサ”, 化学センサ (2008.3).

[ 論文審査数 ]

2008 年度 20 件, 2007 年度 7 件, 2006 年度 16 件

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 研究助成 : 超分岐ポリマーで修飾した水晶振動子を用いた簡易大気環境モニタリング, (財) 鉄鋼業環境保全技術開発基金 環境助成 (2006 年度)

その他, (共同研究 2009 年度 1 件, 共同研究 2008 年度 3 件, 共同研究 2007 年度 2 件).

山下 浩

やました ひろし

YAMASHITA Hiroshi

[ 所属 ] 物性化学講座・分離分析化学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9935 [ FAX ] 089-927-9943

[ E-Mail ] yamasita@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/anachem/index.htm>

[ 生年月 ] 1960 年 8 月

[ 学位 ] 1991 年 3 月工学博士 (九州大学)

[ 学歴 ] 1985 年 3 月愛媛大学大学院工学研究科修士課程修了

[ 所属学会 ] 日本化学会, 日本分析化学会, 日本セラミックス協会, クロマトグラフィー学会

[ 主要研究テーマ ] 液中プラズマの利用技術研究, 無機多孔体の合成とクロマトグラフィー用充填剤への応用, セラミックスの構造解析, 高温ガラス融体の酸化還元平衡, 金属成分の分離技術の開発

[ 主要講義科目 ] 分析化学, 分析化学, 工学基礎実験, 分析化学演習, 応用無機化学特論, 分析化学特論, 物性化学特論, 基礎セミナー, 基礎化学実験, 総合演習

[ 学会の役職 ]

(1) 2008 年度 日本分析化学会中国四国支部幹事

(2) 2007 年度 日本分析化学会中国四国支部庶務幹事

20091 Production of Hydrogen in a Conventional Microwave Oven S. Nomura, H. Toyota, S. Mukasa, H. Yamashita, T. Maehara, A. Kawashima J. Appl. Phys., Vol.106, No.1

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) M. Ookawa, Y. Hirao, H. Yamashita, T. Maekawa, K. Inukai : “Characterization of a Germanium Analog of the Tubular Aluminosilicate, Imogolite”, Nanoporous Materials (2008.5). 20084 Studies on the characterization of sulfur and coloration in borosilicate glasses T. Asahi, S. Nakayama, T. Nanba, H. Kiyono, H. Yamashita, T. Maekawa J. Ceram. Process. Resear, Vol.9, No.4

(2) S. Nomura, H. Toyota, H. Yamashita : “Simultaneous Production of Hydrogen and CNTs by In-Liquid Plasma, and Its Discharge Characteristics”,

Proceedings of 2008 ASME Summer Heat Transfer Conference, No.1799CD (2008.4).20084Degradation of Methylene Blue by RF Plasma in Water T. Maehara, I. Miyamoto, K. Kurokawa, Y. Hashimoto, A. Iwamae, M. Kuramoto, H. Yamashita, S. Mukasa, H. Toyota, S. Nomura, A. Kawashima Plasma Chem. Plasma Process., Vol.28, No.4

(3) 山下 浩, 尾川 裕介, 前川 尚: “油中水型エマルション中でのゾルーゲル法による球状多孔質チタニア粒子の調製”, Bunseki Kagaku, Vol.56, No.6 (2007.6).08

(4) A. Kawashima, H. Toyota, S. Nomura, T. Take-mori, S. Mukasa, T. Maehara, H. Yamashita: “27.12 MHz plasma generation in supercritical carbon dioxide”, J. Appl. Phys., Vol.101, No.9 (2007.9).

(5) T. Maehara, H. Toyota, M. Kuramoto, A. Iwamae, A. Tadokoro, S. Mukasa, H. Yamashita, A. Kawashima, S. Nomura: “Radio Frequency Plasma in Water”, Jpn J. Appl. Phys., Vol.45, No.11 (2006.11).

(6) T. Asahi, S. Nakayama, Y. Miura, T. Nanba, H. Yamashita, T. Maekawa: “Preparation of Na<sub>2</sub>S-B<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-SiO<sub>2</sub> Glass Systems and Local Structure Analysis”, J. Ceram. Soc. Jpn, Vol.114, No.8 (2006.8).

(7) S. Nomura, H. Toyota, M. Tawara, H. Yamashita, K. Matsumoto: “Fuel Gas Production by Microwave Plasma in Liquid”, Appl. Phys. Lett., Vol.88, No.23 (2006.23).

(8) S. Nomura, H. Toyota, S. Mukasa, H. Yamashita, T. Maehara: “Microwave Plasma in Hydrocarbon Liquids”, Appl. Phys. Lett., Vol.88, No.21 (2006.21).

#### [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) MASASHI OOKAWA, YOSHIHIRO HIRAO, HIROSHI YAMASHITA, TAKASHI MAEKAWA, KEIICHI INUKAI: “CHARACTERIZATION OF A GERMANIUM ANALOG OF THE TUBULAR ALUMINOSILICATE, IMOGOLITE”, The Proceedings of the symposium NANOPOROUS MATERIALS-V (Vancouver, Canada 掲載決定済み, 2008.3).

#### [ 国内発表 ]

(1) 赤木裕幸, 鶴 知恵, 大川 政志, 山下 浩, 前川 尚: “硫黄添加ナトリウムホウ酸塩ガラスの着色と構造の関係”, 第 14 回ヤングセラミストミーティング in 中四国 (2007.12.8).

(2) 山下 浩, 赤木裕幸, 高石健吾, 前川 尚: “アルカリ土類金属酸化物含有ホウケイ酸塩ガラスの構造解析”, 2007年日本化学会西日本大会 (2007.11.10).

(3) 大川政志, 平尾好宏, 篠原 亮, 山下 浩, 前川 尚: “アルミノゲルマネートナノチューブの合成”, 第 23 回ゼオライト研究発表会 (2007.11.7).

(4) 篠原 亮, 大川政志, 平尾好宏, 山下 浩, 前川 尚, 山口 力: “FT-IR によるチューブ状アルミニウムケイ酸塩へのアンモニアの吸着挙動に関する研究”, 第 100 回触媒討論会 (2007.9.19).

(5) 平尾 好宏, 大川 政志, 山下 浩, 前川 尚: “Ge 置換型イモゴライトのキャラクタリゼーション”, 第 51 回粘土科学討論会 (2007.9.13).

(6) 篠原 亮, 大川政志, 平尾好宏, 山下 浩, 前川 尚, 山口 力: “FT-IR を用いたイモゴライト表面へのアンモニアの吸着挙動に関する研究”, 第 51 回粘土科学討論会 (2007.9.13).

(7) 赤木 裕幸, 山下 浩, 前川 尚: “ホウケイ酸塩ガラスの固体 NMR と FT-IR による構造解析”, ヤングセラミストミーティング in 中四国 (2006.11.25).

(8) 平尾 好宏, 高田 裕, 大川 政志, 山下 浩, 前川 尚, 山口 力: “酸化物ナノチューブの合成と触媒への応用”, ヤングセラミストミーティング in 中四国 (2006.11.25).

(9) 山下 浩, 榊田 享祐, 尾川 裕介, 大川 政志, 前川 尚: “W/O エマルションを反応場としたゾルーゲル法による球状多孔質チタニア粒子の合成”, 第 55 回日本分析化学会年会 (2006.9.20).

(10) 大川 政志, 平尾 好宏, 宮本 早苗, 山下 浩, 前川 尚, 山口 力: “アルミニウムゲルマニウム酸塩ナノチューブの合成”, 第 50 回粘土科学討論会 (2006.9.18).

(11) 野村 信福, 豊田 洋通, 向笠 忍, 前原 常弘, 山下 浩: “高周波または電磁波を用いた液中プラズマの発生”, 日本混相流学会 (2006.8.20).

## [ 論文審査数 ]

2008 年度 7 件, 2007 年度 5 件, 2006 年度 3 件

## [ 特許 ]

(1) 2006-274426(日本): “シリコン酸化膜の製造方法”, 発明者: 村瀬 仁俊, 下 俊久, 野村 信福, 豊田 洋通, 山下 浩, 倉本 誠, 出願者: 株式会社豊田自動織機, 愛媛大学 (2006 年 10 月公開).

## [ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 共同研究: 水中に存在するシリカの形態解析, 三浦工業株式会社 (2008 年度)
- (2) 共同研究: 金属成分の分離技術の開発, 帝人株式会社 (2003 年度~2006 年度)
- (3) 共同研究: ガラス融液中金属イオンの酸化還元反応解析, 日本板硝子株式会社 (2005 年度~2006 年度)

## [ その他の研究活動 ]

- (1) 公害防止管理者資格認定講習会講師 (2003 年度~2009 年度)

**宮崎 隆文**

みやざき たかふみ

**Takafumi MIYAZAKI MIYAZAKI**

[ 所属 ] 物性化学講座・物性物理化学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9930 [ FAX ] 089-927-9942

[ E-Mail ] miyazaki@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/miyazaki/index.htm>

[ 学位 ] 1993 年 3 月博士 (学術) (熊本大学)

[ 学歴 ] 1993 年 3 月熊本大学大学院自然科学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 日本化学会, 日本物理学会, 日本放射光学会, 触媒学会, 分子科学会, フラ - レン・ナノチューブ学会

[ 主要研究テーマ ] 低次元電導性物質の構造と物性, メタンの化学的な有効利用技術の開発, フラ - レン及び金属内包フラ - レンの構造と物性, 光電子分光法による固体およびその表面の電子状態

[ 主要講義科目 ] 大学院基礎無機化学, コ - ス初歩学習, 基礎無機化学, 総合演習, 熱力学, 応用化学実験 I 応用化学実験 II

## [ 出張講義 ]

- (1) 2008.7 愛媛県立川之江高校, “化学はおもしろい?!”
- (2) 2007.7 愛媛県立宇和島南高校, “化学はおもしろい?!”

## [ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

- (1) T. MIYAZAKI, et al. : “Ultraviolet Photoemission Study of Lithium Nickel Oxide: A Contact of Valence Band Structure and Selective Oxidation”, Applied Catalysis A (2008).
- (2) T. MIYAZAKI, et al. : “High-pressure Transport Study of a Charge-transfer Salt Based on Cytosine and TCNQ using a Diamond Anvil Cell”, J. Phys. Con. Ser. (2008).

## [ 学術論文 (国際会議) ]

- (1) T. MIYAZAKI, et al. : “Ultraviolet photoemission spectra of  $\text{LiNi}_{1-x}\text{M}_x\text{O}_2$  (M=Ti, Mn)”, TO-CAT2006 (TOKYO, 2006.7).

## [ 学術論文 (その他) ]

- (1) T. MIYAZAKI, et al. : “Photoemission Spectra of Thin Film Li-Ni-O Mixed Oxides”, UVSOR Activity Report 2006 (2007.2).

## [ 国内発表 ]

- (1) 宮崎 隆文、他 : “ $\text{Lu}_2\text{C}_80$  と  $\text{Lu}_2\text{C}_2\text{C}_80$  の紫外光電子スペクトル”, 日本物理学会 (2009.3).
- (2) 宮崎 隆文、他 : “ $\text{Sc}_2\text{C}_2\text{C}_82(\text{II})$  の紫外光電子スペクトル”, フラ - レン・ナノチューブ学会 (2009.3).
- (3) 宮崎 隆文、他 : “ $\text{LiNiO}_2$  薄膜によるメタン酸化カップリング反応”, 分子化学会 (2008.11).
- (4) 宮崎 隆文、他 : “層状 Li - Ni 系複合酸化物のメタン選択酸化機能と電子構造”, 日本化学会 (2008.11).
- (5) 宮崎 隆文、他 : “多核原子内包フラ - レン - 紫外光電子スペクトルと構造・電子状態 (V) - ”, 分子科学会 (2008.9).
- (6) 宮崎 隆文、他 : “ルテチウム内包フラ - レンにおける内包原子からケージへの電子移動”, 日本物理学会 (2008.9).
- (7) 宮崎 隆文、他 : “ $\text{M}_2\text{C}_80$  (M=La, Ce, Lu, LuC) の紫外光電子分光”, フラ - レン・ナノチューブ学会 (2008.8).

- (8) 宮崎 隆文、他：“Lu 内包フラレンにおける電荷移動量の推定”，フラレン・ナノチューブ学会 (2008.3).
- (9) 宮崎 隆文、他：“Lu クラスタ内包フラレンの電子状態”，日本物理学会 (2007.9).
- (10) 宮崎 隆文、他：“多核原子内包フラレン - 紫外光電子スペクトルと構造・電子状態 (IV)”，分子科学会 (2007.9).
- (11) 宮崎 隆文、他：“層状 Li-Ni 系複合酸化物薄膜の紫外光電子分光”，分子科学会 (2007.9).
- (12) 宮崎 隆文、他：“Lu クラスタ - 内包フラレンの光電子分光”，フラレン・ナノチューブ学会 (2007.7).
- (13) 宮崎 隆文、他：“ $\text{Lu}_2\text{@C}_{82}(\text{II})$  の紫外光電子スペクトル”，日本物理学会 (2007.3).
- (14) 宮崎 隆文、他：“ $\text{Lu}_2\text{@C}_{82}(\text{II})$  の光電子スペクトル”，フラレン・ナノチューブ学会 (2007.2).
- (15) 宮崎 隆文、他：“層状 Li-Ni 系複合酸化物の薄膜化とメタン酸化カップリング反応”，触媒学会 (2006.9).
- (16) 小松裕実子、宮崎 隆文、他：“3 元型複合金属酸化物によるメタン酸化カップリング反応”，触媒学会 (2006.9).
- (17) 日野照純、宮崎 隆文、他：“多核原子内包フラレン - 紫外光電子スペクトルと構造・電子状態 (III)”，分子科学会 (2006.9).
- (18) 宮崎 隆文、他：“層状 Li-Ni 系複合酸化物薄膜の価電子構造と選択酸化機能”，分子科学会 (2006.9).
- (19) 日野照純、宮崎隆文、他：“Er 内包  $\text{C}_{82}$  の紫外光電子分光”，フラレン・ナノチューブ学会 (2006.7).

#### [ 論文審査数 ]

2008 年度 2 件，2007 年度 2 件，2006 年度 5 件

#### [ 科学研究費 ]

- (1) 分担・学内 C O E：光電子分光法を基盤としたテーラード機能分子創成法の確立 (2008 年度)
- (2) 分担・基盤研究 (B)：フラレン内包多原子クラスターがフラレンケージに与える電子物性変化の解明 (2008 年度)
- (3) 分担・基盤研究 (B)：フラレン内包多原子クラスターがフラレンケージに与える電子物性変化の解明 (2007 年度)
- (4) 分担・特定領域研究：超高分解能光電子分光法を用い d 及び f 電子系と巨大電子系との相関性追及 (2007

年度)

- (5) 分担・特定領域研究：超高分解能光電子分光法を用い d 及び f 電子系と巨大電子系との相関性追及 (2006 年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 共同研究：PD-BQ 系電荷移動錯体の光電子スペクトル，自然科学研究機構分子科学研究所 (2008 年度～継続中)
- (2) 共同研究：金属内包フラレンの光電子分光，自然科学研究機構分子科学研究所 (2008 年度～継続中)
- (3) 共同研究：金属内包フラレンの光電子分光，自然科学研究機構分子科学研究所 (2007 年度～継続中)
- (4) 共同研究：金属内包フラレンの光電子分光，自然科学研究機構分子科学研究所 (2006 年度～継続中)
- (5) 共同研究：Li-Ni 系複合酸化物の真空紫外光電子分光，自然科学研究機構分子科学研究所 (2005 年度～継続中)

### 高井 和幸

たかい かずゆき

TAKAI Kazuyuki

[ 所属 ] 物性化学講座・工業物理化学分野

[ 職名 ] 助教授 (兼)

[ TEL ] 089-927-9925 [ FAX ] 089-927-9925

[ E-Mail ] takai@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] [http://www.ehime-u.ac.jp/~cellfree/takai/takai\\_lab\\_fr.html](http://www.ehime-u.ac.jp/~cellfree/takai/takai_lab_fr.html)

[ 生年月 ] 1965 年 2 月

[ 学位 ] 1994 年 3 月博士 (理学) (東京大学)

[ 学歴 ] 1993 年 9 月東京大学大学院理学系研究科博士後期課程単位取得退学

[ 所属学会 ] 日本生化学会，日本分子生物学会，日本 RNA 学会，日本アイソトープ協会

[ 主要研究テーマ ] コドン - アンチコドン相互作用の分子機構，無細胞タンパク質合成系を用いたタンパク質工学

[ 主要講義科目 ] 熱力学，反応速度論，応用化学実験 III，応用生物化学特論 II

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

- (1) TAKAI Kazuyuki：“Classification of the possible pairs between the first anticodon and the third codon positions based on a simple model assuming



two geometries with which the pairing effectively potentiates the decoding complex.”, *J. Theor. Biol.*, Vol.242, No.3 (2006.10).

(2) MAKINO Shin-ichi, SAWASAKI Tatsuya, TOZAWA Yuzuru, ENDO Yaeta, TAKAI Kazuyuki : “Covalent circularization of exogenous RNA during incubation with a wheat embryo cell extract.”, *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, Vol.347, No.4 (2006.9).

(3) HIRANO Nobutaka, SAWASAKI Tatsuya, TOZAWA Yuzuru, ENDO Yaeta, TAKAI Kazuyuki : “Tolerance for random recombination of domains in prokaryotic and eukaryotic translation systems: limited inter-domain misfolding in a eukaryotic translation system.”, *Proteins*, Vol.64, No.2 (2006.8).

[ 学術論文 (その他) ]

(1) TAKAI Kazuyuki : “Base position and ribose conformation in the tRNA wobble nucleotide as related to the wobble rule deduced from reported experimental data.”, 20th IUBMB International Congress of Biochemistry and Molecular Biology and 11th FAOBMB Congress, Kyoto, Japan (2006.6).

(2) MAKINO Shin-ichi, SAWASAKI Tatsuya, ENDO Yaeta, TAKAI Kazuyuki : “Covalent circularization of exogenous RNA in wheat embryo cell extract.”, 20th IUBMB International Congress of Biochemistry and Molecular Biology and 11th FAOBMB Congress, Kyoto, Japan (2006.6).

[ 国内発表 ]

(1) TAKAI Kazuyuki : “Roles of post-transcriptional modifications of tRNA wobble uridines in prokaryotes and eukaryotes”, International workshop on Synthetic biology “synthetic approaches to cellular functions” (2006.10.12).

(2) 山内裕之, 松永智子, 牧野伸一, 遠藤弥重太, 高井和幸 : “コドン三字目にイノシンを含む mRNA の調製と翻訳”, 日本分子生物学会 2006 フォーラム (2006.12.8).

(3) 桶田雅志, 久我高弘, 牧野伸一, 遠藤弥重太, 高井和幸 : “翻訳開始反応阻害剤を用いたコムギ胚芽リボソームディスプレイ法の試み”, 日本分子生物学会 2006

フォーラム (2006.12.8).

[ 論文審査数 ]

2006 年度 2 件

山浦 弘之

やまうら ひろゆき

YAMAURA Hiroyuki

[ 所属 ] 応用化学講座・物性化学分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-9934 [ FAX ] 089-927-9946

[ E-Mail ] yamaura@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/solid/>

[ 生年 ] 1972 年

[ 学位 ] 1998 年 12 月博士 (工学) (九州大学)

[ 学歴 ] 1998 年 12 月九州大学大学院総合理工学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 電気化学会, 触媒学会, 日本化学会, 化学センサ研究会

[ 主要研究テーマ ] プロトン導電性固体電解質燃料電池の開発, 金属酸化物半導体 CO センサ材料の開発

[ 主要講義科目 ] 物理化学演習, 応用化学実験 I

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) M. Asamoto, N. Harada, Y. Iwamoto, H. Yamaura, Y. Sadaoka, H. Yahiro : “Catalytic Activity of Multi-metallic Perovskite-Type Oxide Prepared by the Thermal Decomposition of Heteronuclear Cyano Complex,  $\text{Sm}[\text{Fe}_x \text{Co}_{1-x}(\text{CN})_6]_n\text{H}_2\text{O}$ ”, *Topics in Catalysis* (2009.2).

(2) K. Sagata, Y. Kawanishi, M. Asamoto, H. Yamaura, H. Yahiro : “Effect of transition-metal oxide additives for water-gas-shift reaction over supported copper catalyst”, *Chemistry Letters* (2009.2).

(3) M. Asamoto, S. Miyake, Y. Yonei, H. Yamaura, H. Yahiro : “Electrochemical Performances of Proton-Conducting SOFC with La-Sr-Fe-O cathode fabricated with Electrophoretic Deposition Techniques”, *Electrochemistry* (2009.2).

(4) K. Sagata, Y. Kawanishi, M. Asamoto, H. Yamaura, H. Yahiro : “Effect of Transition-metal Oxide Additives for Water?Gas-shift Reaction over Supported Copper Catalyst”, *Chem. Lett.* (2009.2).

- (5) H. Yamaura, M. Nakaoka, H. Yahiro : “Effect of Supported Transition Metal on CO Sensing Performance Using SnO<sub>2</sub> in Reducing Atmosphere”, *Adv. Mater. Research* (2008.6).
- (6) H. Yahiro, K. Sagata, T. Yamamoto, K. Saiki, M. Asamoto, H. Yamaura : “Promotion effect of FeO<sub>x</sub> addition on the catalytic activity of supported Cu catalysts for the water-gas shift reaction”, *Catal. Lett.* (2008.5).
- (7) H. Yahiro, K. Murawaki, K. Saiki, T. Yamamoto, and H. Yamaura : “Study on the supported Cu-based catalyst for the low-temperature water-gas shift reaction”, *Catal. Today* (2007.8).
- (8) M. Asamoto, S. Miyake, Y. Kondo, A. Saito, S. Yokobayashi, H. Yamaura, H. Yahiro : “Anode performance of Ni/(CeO<sub>2</sub>)<sub>1-x</sub>(LnO<sub>1.5</sub>)<sub>x</sub> (Ln: Lanthanoids) in SOFCs using hydrocarbon fuels”, *ECS Transactions* (2007.6).
- (9) Makiko Asamoto, Hirono Shirai, Hiroyuki Yamaura, Hidenori Yahiro : “Fabrication of BaCe<sub>0.8</sub>Y<sub>0.2</sub>O<sub>3</sub> Dense Film on Perovskite-type Oxide Substrates”, *J. Euro. Ceram. Soc.* (2007.3).
- (10) Hidenori Yahiro, Tatsuya Nagano, Hiroyuki Yamaura : “Direct Decomposition of Nitrogen Monoxide over Cu-MFI containing Rare-earth Elements: Sm and Gd as Promoter”, *Catalysis Today* (2007.8).
- (11) Hidenori Yahiro, Takaaki Miyamoto, Nobuyoshi Watanabe, Hiroyuki Yamaura : “Photocatalytic partial oxidation of *p*-methylstyrene over TiO<sub>2</sub> supported on zeolite”, *Catalysis Today* (2007.2).
- (12) 山浦 弘之, 岩本 侑士, 浅本 麻紀子, 八尋 秀典, 森雅美, 板垣 吉晃, 定岡 芳彦 : “有機金属シアノ錯体の分解によるペロブスカイト型酸化物触媒の調製と触媒作用”, *触媒* (2006.9). 200990 還元雰囲気での CuO/SnO<sub>2</sub> の CO センサ特性と還元挙動との関連山浦弘之, 平尾晋介, 八尋 秀典第 10 4 回触媒討論会 [国内発表]
- (1) 江沢俊二, 山浦 弘之, 八尋 秀典 : “スパッタリング法により球状アルミナに貴金属を担持した触媒の評価”, 第 103 回触媒討論会 (2009.3).
- (2) 浅本 麻紀子, 米井 友香, 三宅 信次, 永田 慎太郎, 山浦 弘之, 八尋 秀典 : “プロトン導電性 SOFC におけるペロブスカイト型酸化物カソードの電極特性の検討”, 第 47 回セラミックス基礎科学討論会 (2009.1).
- (3) 安部 佑也, 山浦 弘之, 八尋 秀典 : “NO<sub>x</sub>-PM 同時除去反応における Cu-MFI 触媒に及ぼす第二金属イオンの添加効果”, 2008 年日本化学会西日本大会 (2008.11).
- (4) 江沢 俊二, 山浦 弘之, 八尋 秀典 : “スパッタリング法により担持した Pt 触媒の評価”, 2008 年日本化学会西日本大会 (2008.11).
- (5) 相方 邦昌, 川西 悠介, 浅本 麻紀子, 山浦 弘之, 八尋 秀典 : “アルミナ担持 Cu-遷移金属酸化物触媒の WGS 活性”, 第 38 回石油・石油化学討論会 (2008.11).
- (6) 相方 邦昌, 川西 悠介, 浅本 麻紀子, 山浦 弘之, 八尋 秀典 : “水性ガスシフト反応に活性なアルミナ担持 Cu 触媒への遷移金属酸化物の添加効果”, 第 102 回触媒討論会 (2008.9).
- (7) 浅本 麻紀子, 永田 慎太郎, 米井 友香, 山浦 弘之, 八尋 秀典 : “プロトン導電性電解質膜の作製と電気化学的評価”, 日本セラミックス協会第 21 回秋季シンポジウム (2008.9).
- (8) 山浦 弘之, 中岡 茉莉, 藤原 章弘, 平尾 晋介, 八尋 秀典 : “遷移金属担持酸化スズを用いた還元雰囲気中での CO 検知特性”, 日本セラミックス協会第 21 回秋季シンポジウム (2008.9).
- (9) 山浦 弘之, 今井 陽平, 八尋 秀典 : “プロトン交換ゼオライト担持 TiO<sub>2</sub> を用いた光部分酸化反応”, 電気化学会第 75 回大会 (2008.3).
- (10) 今井 陽平, 渡邊 宜義, 山浦 弘之, 八尋 秀典 : “プロトン交換ゼオライトに担持した TiO<sub>2</sub> 触媒上での光酸化反応”, 2007 年日本化学会西日本大会 (2007.11).
- (11) 中岡 茉莉, 山浦 弘之, 八尋 秀典 : “担金属担持 SnO<sub>2</sub> 系センサの還元雰囲気中での CO 検知特性”, 2007 年日本化学会西日本大会 (2007.11).
- (12) 江沢 俊二, 山浦 弘之, 八尋 秀典, 幾島 賢治 : “スパッタリング法で調製した担持 Ni 触媒の物性と触媒活性”, 第 37 回石油・石油化学討論会 (2007.10).
- (13) 三宅 信次, 浅本 麻紀子, 山浦 弘之, 八尋 秀典, 板垣 吉晃, 定岡 芳彦 : “内部改質型 SOFC のセリア系アノードの評価 - 電極作製方法の検討”, 2007 年電気化学秋季大会 (2007.9).

(14) 浅本 麻紀子, 三宅 信次, 山浦 弘之, 八尋 秀典, 板垣 吉晃, 定岡 芳彦: “プロトン導電性 SOFC のランタンフェライト系カソードの電極微細構造の検討”, 2007 年電気化学秋季大会 (2007.9).

(15) 山浦 弘之, 中岡 茉莉, 八尋 秀典: “半導体ガスセンサにおける還元雰囲気中での CO 検知特性に及ぼす担持金属の影響”, 第 44 回化学センサ研究会 (2007.9).

(16) 佐伯 和彦, 木戸 章晴, 山本 哲也, 山浦 弘之, 八尋 秀典: “拡散反射赤外分光法による Cu/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 触媒の CO 吸着挙動の検討”, 第 100 回触媒討論会 (2007.9).

(17) 佐伯 和彦, 山本 哲也, 山浦 弘之, 八尋 秀典: “水性ガスシフト反応における Cu/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 触媒への FeOX の添加効果”, 第 100 回触媒討論会 (2007.9).

(18) 渡邊 宜義, 山浦 弘之, 八尋 秀典: “ゼオライト担持 TiO<sub>2</sub> 触媒上での光酸化反応 ゼオライト種の影響”, 第 99 回触媒討論会 (2007.3).

(19) 三宅 信次, 浅本 麻紀子, 山浦 弘之, 八尋 秀典: “炭化水素燃料を用いた SOFC のセリア系酸化物担持 Ni アノードの最適化”, 第 99 回触媒討論会 (2007.3).

(20) 山浦 弘之, 岩本 侑士, 浅本 麻紀子, 八尋 秀典, 定岡 芳彦: “有機金属錯体より調製したペロブスカイト型酸化物の物性と触媒活性との関連”, 第 98 回触媒討論会 (2006.9).

(21) 山浦 弘之, 岩本 侑士, 浅本 麻紀子, 八尋 秀典, 森雅美, 板垣 吉晃, 定岡 芳彦: “有機金属シアノ錯体の分解によるペロブスカイト型酸化物触媒の調製と触媒作用”, 第 98 回触媒討論会 (2006.9).

(22) 浅本 麻紀子, 山浦 弘之, 八尋 秀典: “酸化物基板上へのプロトン導電性電解質膜の作製”, 2006 年電気化学秋季大会 (2006.9).

(23) 山浦 弘之, 斎藤 聡洋, 八尋 秀典: “メタン燃料 SOFC における担持 Ni アノード過電圧に及ぼす担体の影響”, 電気化学会第 73 回大会 (2006.4).

#### [ 海外発表 ]

(1) H. Yamaura, M. Nakaoka, H. Yahiro: “Effect of Supported Transition Metal on CO Sensing Performance Using SnO<sub>2</sub> in Reducing Atmosphere”, MFMS2008 (2008.8).

(2) N. WATANABE, H. YAMAURA, and H. YAHIRO: “Photocatalytic Partial Oxidation of Organic Compounds over Titanium Dioxide Supported

on Zeolites”, 15th International Zeolite Conference (2007.8).

(3) M. Asamoto, S. Miyake, A. Saito, H. Yamaura, H. Yahiro, Y. Itagaki, Y. Sadaoka: “Anode Performances of Ni/(CeO<sub>2</sub>)<sub>1-x</sub>(LnO<sub>1.5</sub>)<sub>x</sub> (Ln: Lanthanoids) in SOFCs Using Hydrocarbon Fuels”, SOFCX (2007.6).

(4) Y. Iwamoto, H. Yamaura, H. Yahiro, M. Mori, Y. Itagaki, Y. Sadaoka: “Catalytic activities of perovskite-type oxides prepared by the thermal decomposition method of organic metal cyano complexes”, The 11th Korea-Japan Catalysis Symposium (2007.5).

(5) H. Yamaura, A. Saito, H. Yahiro: “Anodic polarization of Ni supported on ceria-based oxides in dry methane-oxygen SOFC”, TOCAT5 (2006.7).

#### [ 論文審査数 ]

2006 年度 1 件

**八木 創**  
やぎ はじめ

**YAGI Hajime**

[ 所属 ] 物性化学講座・物性物理化学分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-8529

[ E-Mail ] yagi@eng.ehime-u.ac.jp

[ 生年月 ] 1977 年 10 月

[ 学位 ] 2006 年 3 月博士 (理学) (東京大学), 2003 年 3 月修士 (理学) (東京大学)

[ 学歴 ] 2006 年 3 月東京大学大学院理学系研究科博士課程修了

[ 所属学会 ] 日本物理学会, 日本放射光学会

[ 主要研究テーマ ] 光電子分光法による固体の電子状態の研究

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) M. Hashimoto, T. Yoshida, H. Yagi, M. Takizawa, A. Fujimori, M. Kubota, K. Ono, K. Tanaka, D. H. Lu, Z.-X. Shen, S. Ono, Y. Ando: “Doping evolution of the electronic structure in the single-layer cuprate Bi<sub>2</sub>Sr<sub>2-x</sub>La<sub>x</sub>CuO<sub>6+δ</sub>: Comparison with other single-layer cuprates”, Phys. Rev. B, Vol.77, No. 9, 094516

(2008.3).

(2) B. P. Kafle, H. Katayanagi, Md. S. I. Prodhon, H. Yagi, C. Huang, K. Mitsuke : "Absolute Total Photoionization Cross Section of C<sub>60</sub> in the Range of 25-120 eV: Revisited", J. Phys. Soc. Jpn. , Vol.77 , No. 1, 014302 (2008.1).

(3) K. Mitsuke, H. Katayanagi, B. P. Kafle, C. Huang, H. Yagi, Md. S. I. Prodhon, Y. Kubozono : "Relative Partial Cross Sections for Single, Double, and Triple Photoionization of C<sub>60</sub> and C<sub>70</sub>", J. Phys. Chem. A , Vol.111 , Issue 34, 8336 (2007.8).

(4) H. Yagi, T. Yoshida, A. Fujimori, Y. Kohsaka, M. Misawa, T. Sasagawa, H. Takagi, M. Azuma, M. Takano : "Chemical potential shift in lightly doped to optimally doped Ca<sub>2-x</sub>Na<sub>x</sub>CuO<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>", Phys. Rev. B , Vol. 73 , No. 17, 172503 (2006.5).

[ 国内発表 ]

(1) 八木創, 中島弘一, K. R. Koswattage, 中川和道, 黄超群, Md. S. I. Prodhon , B. P. Kafle, 片柳英樹, 見附孝一郎 : "可視～真空紫外領域における C<sub>60</sub>、C<sub>70</sub> 薄膜の光吸収断面積測定", 愛媛大学 C O E 研究会「有機材料合成と電子分光」-新しい機能性材料を目指して-(2009.2.13).

(2) 八木創, 中島弘一, K. R. Koswattage, 中川和道, 黄超群, Md. S. I. Prodhon , B. P. Kafle, 片柳英樹, 見附孝一郎 : "可視～真空紫外領域における C<sub>60</sub>、C<sub>70</sub> 薄膜の光吸収断面積測定", 日本放射光学会 (2009.1.11).

(3) 八木創, 中島弘一, K. R. Koswattage, 中川和道, 黄超群, Md. S. I. Prodhon , B. P. Kafle, 片柳英樹, 見附孝一郎 : "可視～真空紫外領域における C<sub>60</sub>、C<sub>70</sub> 薄膜の光吸収断面積", 分子科学討論会 (2008.9.25).

(4) 八木創, 中島弘一, K. R. Koswattage, 中川和道, 黄超群, Md. S. I. Prodhon , B. P. Kafle, 片柳英樹, 見附孝一郎 : "1.3eV から 42eV における C<sub>60</sub> 薄膜の光吸収断面積", 化学反応討論会 (2008.6.3).

(5) 八木創, 中島弘一, K. R. Koswattage, 中川和道, 黄超群, Md. S. I. Prodhon , B. P. Kafle, 片柳英樹, 見附孝一郎 : "1.3eV から 39eV における C<sub>70</sub> 薄膜の光吸収断面積", 化学反応討論会 (2008.6.2).

(6) 八木創, 黄超群, B. P. Kafle, Md. S. I. Prodhon, 片柳英樹, 見附孝一郎 : "光電子分光法によるフラーレン陽

イオンの励起状態の研究", 日本放射光学会 (2008.1.14).

(7) 八木創, 黄超群, B. P. Kafle, Md. S. I. Prodhon, 片柳英樹, 見附孝一郎 : "光電子分光法による C<sub>60</sub> 陽イオンの励起状態の研究", 日本物理学会 (2007.9.22).

(8) 八木創, 黄超群, B. P. Kafle, Md. S. I. Prodhon, 片柳英樹, 見附孝一郎 : "光電子分光法によるフラーレン陽イオンの励起状態の研究", 化学反応討論会 (2007.9.22).

(9) 八木創, B. P. Kafle, Md. S. I. Prodhon, 片柳英樹, 見附孝一郎 : "フラーレン類の解離性光イオン化で生じるフラグメントイオンの画像観測装置の開発", 日本放射光学会 (2007.1.14).

**松田 晃**

まつだ あきら

**MATSUDA Akira**

[ 所属 ] 生物工学講座・化学工学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9939 [ FAX ] 089-927-9947

[ E-Mail ] matsuda@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/kako/>

[ 生年月 ] 1944 年 11 月

[ 学位 ] 1975 年 3 月工学博士 (九州大学)

[ 学歴 ] 1972 年 3 月九州大学大学院工学研究科化学機械工学専攻博士課程単位取得退学

[ 所属学会 ] 化学工学会, 日本冷凍空調学会, 日本化学会

[ 学会賞 ] 1986 年日本冷凍協会学術賞

[ 主要研究テーマ ] 浸漬型膜分離活性汚泥法の処理特性, 膜を用いた余剰活性汚泥の固液分離, 余剰活性汚泥の好気性消化に及ぼす操作方法の効果, 凍結融解処理による余剰活性汚泥の性状変化, 希薄有用物質・懸濁物質の凍結濃縮分離, 吸収冷凍機における各種吸収器、再生器の性能実験と理論解析, 吸収冷凍機および吸収ヒートポンプの最適操作

[ 主要講義科目 ] 基礎化学工学, 化学工学, 基礎微積分 II , 応用化学実験 III , 大学院基礎化学工学, 生物化学工学

[ 学会の役職 ]

(1) 2000 年度～継続中 化学工学会代議員

(2) 1999 年度～継続中 化学工学会中国・四国支部役員

(3) 1999 年度～継続中 日本冷凍空調学会校閲委員

## [ 社会における活動 ]

(1) 1999 年度～継続中 公害防止管理者資格認定講習講師

(2) 1999 年度～継続中 公害防止管理者受験講習講師  
社会活動件数：計 2 件

## [ 著書 ]

(1) “化学工学の進歩 39 「粒子・流体系フロンティア分離技術」” 川崎 健二, 松田 晃 [化学工学会] (2005.10).

(2) “最近の化学工学「粒子・粒体系分離工学の展開」” 川崎 健二, 松田 晃 [化学工学会] (1999.11).

## [ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) 川崎健二, 須之内 慧, 吉岡 純, 大森大輔, 松田 晃 : “浸漬型膜分離活性汚泥法における膜濾過特性に及ぼす汚泥濃度の影響”, 化学工学論文集 (採録決定済) (2009.1).

(2) 川崎 健二, 太田 浩行, 入谷 英司, 片桐 誠之, 松田 晃 : “超音波照射を利用した凍結濃縮分離操作のペントナイト懸濁液への適用性”, 化学工学論文集 (採録決定済) (2009.1).

(3) E.Iritani, N.Katagiri, T.Sengoku, K.M.Yoo, K.Kawasaki, A.Matsuda : “Flux decline behaviors in dead-end microfiltration of activated sludge and its supernatant”, Journal of Membrane Science, 300 (2007.8).

(4) K.Kawasaki, A.Matsuda, S.Tanabe, N.Katagiri, E.Iritani : “Effect of Suction Pressure and Aeration on the Hollow Fibre Microfiltration of Excess Activated Sludge”, Process Safety and Environmental Protection, 85(B2) (2007.3).

学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) 件数 : 計 4 件

## [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) K.Kawasaki, A.Matsuda, H.Tanimoto, R.Nagasaki, D.Omori : “The effect of the kind of the sludge solids containing in the excess activated sludge on the filtration characteristics of hollow fiber microfiltration”, 10th World Filtration Congress (Leipzig, Germany, 2008.4).

(2) K.Kawasaki, H.Ito, A.Matsuda : “Influence of solute’s diffusion coefficient and freezing rate on freeze concentration characteristics with ultrasonic irradiation”, The fourth Joint China/Japan Chemical Engineering Symposium (Chengdu, China, 2007.12).

(3) K.Kawasaki, A.Matsuda : “The importance of the volume ratio of bound water to dry solids in considering the solid liquid separation characteristics of sludges”, The fourth Joint China/Japan Chemical Engineering Symposium (Chengdu, China, 2007.12).

(4) K.Kawasaki, A.Matsuda, D.Omori : “Filtration characteristics of submerged hollow fiber membrane module - the effect of suspended solids concentration -”, The fourth Joint China/Japan Chemical Engineering Symposium (Chengdu, China, 2007.12).

(5) K.Kawasaki, H.Ito, A.Matsuda : “Effect of solute’s diffusion coefficients on freeze concentration characteristics with ultrasonic radiation”, FILTRATION AND SEPARATION SYMPOSIUM '07 (Tokyo, Japan, 2007.11).

(6) K.Kawasaki, H.Tanimoto, A.Matsuda : “Effect of various solids in activated sludge on hollow fiber microfiltration characteristics”, FILTRATION AND SEPARATION SYMPOSIUM '07 (Tokyo, Japan, 2007.11).

(7) C.P.Bhatta, A.Matsuda, K.Kawasaki : “A Novel Membrane Bioreactor Technology for Wastewater Treatment, Recycle and Reuse”, Management of water, wastewater and environment: challenges for the developing countries (Kathmandu, Nepal, 2006.11).

学術論文 ( 国際会議 ) 件数 : 計 7 件

## [ 解説・総説 ]

(1) 川崎 健二, 松田 晃 : “超音波を利用した凍結濃縮”, 化学工学 (2008.11).

解説・総説件数 : 計 1 件

## [ 国内発表 ]

(1) 片上良輔, 丸岡志登司, 須之内 慧, 川崎健二, 松田 晃 : “浸漬型膜分離活性汚泥法の運転操作に及ぼす初期汚泥濃度の影響”, 化学工学会第 40 回秋季大会 (2008.9.26).

(2) 川崎健二, 松本 一法, 松田 晃 : “各種微生物汚泥のフロック特性、および本特性に及ぼす凍結融解処理の影響”, 化学工学会第 40 回秋季大会 (2008.9.24).

(3) 長崎 亮, 川崎健二, 松田 晃: “各種固形物と中空系精密濾過特性の関係に与える濾過圧力の影響”, 化学工学会第 40 回秋季大会 (2008.9.24).

(4) 川崎健二, 戸賀瀬竜一, 松田 晃: “担体添加活性汚泥法における流動性担体の開発”, 化学工学会第 73 年会 (2008.3.17).

(5) 松瀬祐司, 伊藤洋晃, 川崎健二, 松田 晃: “超音波照射を利用した凍結濃縮分離に及ぼす溶質及び凍結管内径の影響”, 第 10 回化学工学会学生発表会 (大阪大会) (2008.3.1).

(6) 栢野朱美, 末広亮二, 川崎健二, 松田 晃, 本田克美: “垂直平板式装置及び水平管式装置の再生・吸収性能に及ぼす LiBr 水溶液濃度の影響”, 第 10 回化学工学会学生発表会 (大阪大会) (2008.3.1).

(7) 戸賀瀬 竜一, 川崎健二, 松田 晃: “排水処理に用いる流動性担体の開発”, 化学工学会山口大会 (2007.11.22).

(8) 松本一法, 川崎健二, 松田 晃: “余剰活性汚泥およびパン酵母のフロック特性、圧縮特性に及ぼす凍結融解処理の影響”, 化学工学会山口大会 (2007.11.22).

(9) 末広亮二, 栢野朱美, 川崎健二, 松田 晃, 本田克美: “垂直平板式装置の再生性能及び水平管式装置の吸収性能に及ぼす LiBr 水溶液濃度の影響”, 日本冷凍空調学会年次大会 2007 (2007.10.22).

(10) 川崎健二, 谷本寿子, 長崎 亮, 松田 晃: “余剰活性汚泥を構成する各種固形物と中空系精密濾過特性の関係”, 化学工学会第 39 回秋季大会 (2007.9.13).

(11) 川崎健二, 須之内 慧, 丸岡 志登司, 松田 晃: “浸漬型膜分離活性汚泥法の膜濾過特性に及ぼす汚泥濃度の影響”, 化学工学会第 39 回秋季大会 (2007.9.13).

(12) 川崎健二, 谷本寿子, 松田 晃: “中空系精密濾過特性に及ぼす活性汚泥中の各種固形物の影響”, 分離技術会年会 2007 技術・研究発表会 (2007.6.8).

(13) 長崎 亮, 川崎健二, 松田 晃: “余剰活性汚泥中の各種固形物の濾過抵抗に及ぼす濾過圧力の影響”, 第 9 回化学工学会学生発表会 (大分大会) (2007.3.3).

(14) 片上良輔, 川崎健二, 松田 晃: “浸漬型膜分離活性汚泥法の効率的な運転操作の検討”, 第 9 回化学工学会学生発表会 (大分大会) (2007.3.3).

(15) 兵頭善章, 末広亮二, 野田康司, 川崎健二, 松田 晃, 本田克美: “垂直平板式装置および水平管式装置の

再生性能と吸収性能の比較”, 2006 年度日本冷凍空調学会年次大会 (2006.10.25).

(16) 松本一法, 川崎健二, 松田 晃: “浸漬型膜分離活性汚泥法および都市下水処理場から採取した余剰汚泥の遠心沈降法による束縛水量の測定”, 化学工学会徳島大会 (2006.10.29).

(17) 丸岡志登司, 須之内慧, 川崎健二, 松田 晃: “浸漬型膜分離活性汚泥法の安定処理に及ぼす初期汚泥濃度の影響”, 化学工学会徳島大会 (2006.10.28).

(18) 伊藤洋晃, 伏田祥吾, 川崎健二, 松田 晃: “超音波照射を利用した凍結濃縮分離に与える溶質の拡散係数の影響”, 化学工学会第 38 回秋季大会 (2006.9.16).

(19) 須之内慧, 吉岡 純, 丸岡 志登司, 川崎健二, 松田 晃: “浸漬型膜分離活性汚泥法における膜濾過特性に及ぼす開始 MLSS、SRT の影響”, 化学工学会第 38 回秋季大会 (2006.9.16).

(20) 末広亮二, 兵頭善章, 川崎健二, 松田 晃, 本田克美: “吸収冷凍機における垂直平板式装置および水平管式装置の再生器・吸収器としての性能比較”, 化学工学会第 38 回秋季大会 (2006.9.16).

国内発表件数: 計 20 件

[ 論文審査数 ]

2007 年度 2 件, 2006 年度 2 件

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 浸漬型膜分離活性汚泥法に関する研究, ダイキアキス (株) (2007 年度)

(2) 共同研究: 担体付着型活性汚泥法の担体に関する研究, 関西化工 (株) (2007 年度)

(3) 共同研究: 浸漬型膜分離活性汚泥法に関する研究, ダイキアキス (株) (2006 年度)

(4) 共同研究: 担体付着型活性汚泥法の担体に関する研究, 関西化工 (株) (2006 年度)

共同研究件数: 計 4 件

**遠藤 弥重太**

**えんどう やえた**

**ENDO Yaeta**

[ 所属 ] 生物工学講座・応用生物化学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9936 [ FAX ] 089-927-9941

[ E-Mail ] yendo@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://~cellfree/.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1946 年 12 月

[ 学位 ] 1975 年 3 月保健学博士 ( 徳島大学 )

[ 学歴 ] 1975 年 3 月徳島大学大学院医学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 日本癌学会, 日本生化学会, 日本分子生物学会, 日本化学会, 日本農芸化学会, 日本 RNA 学会, 日本蛋白質科学会, 日本生物物理学会

[ 学会賞 ] 2006 年有馬啓記念バイオインダストリー協会賞, 2003 年第 3 回財団法人材料科学技術振興財団山崎貞一賞, 1990 年国際イムノトキシン学会 Pierce イムノトキシン賞

[ 主要研究テーマ ] コムギ胚芽を用いた無細胞蛋白質合成系, 抗腫瘍蛋白質アルファ-サルシンの分子機構の研究, リシン A 鎖のリボゾーム不活性化の分子機構の研究, リボゾーム不活性化蛋白質を利用したリボゾーム RNA の機能構造の研究, リボゾーム不活性化蛋白質の植物生理学的意義の研究

[ 主要講義科目 ] 応用生物化学特論 I

[ 学会の役職 ]

(1) 2007 年度 日本生化学会 評議員

(2) 2006 年度 日本生化学会 評議員

[ 著書 ]

(1) “Cell-free Protein Synthesis Edited by Alexander S. Spirin and James R. Swartz, The Wheat Germ Cell-free Protein Synthesis System” Sawasaki T, Endo Y [WILEY-VCH Verlag GmbH & Co.KGAA] (2007).

(2) “Expression Systems Edited by M. R. Dyson and Y. Durocher, Protein expression in the wheat-germ cell-free system” Sawasaki T, Endo Y [Scion] (2007).

(3) “Mrthod in Molecular biology, vol 310, The Wheat Germ Cell-Free Expression System: Methods for High-Throughput Materialization of Genetic Information” Sawasaki T, Gouda D M, Kawasaki T, Tsuboi T, Tozawa T, Takai T, Endo Y [Humana Press] (2005).

(4) “Mrthod in Molecular biology, vol 310, Advances in Genome-Wide Protein Expression Using the Wheat Germ Cell-Free System” Endo Y, Sawasaki T [Humana Press] (2005).

(5) “Mrthod in Molecular biology, vol 310, Methods for High-throughput Materialization of Genetic Information based on Wheat Germ Cell-Free Expression System” Sawasaki T, Morishita R, Gouda D M, Endo Y [Humana Press] (2005).

(6) “細胞工学シリーズ 2 1 モデル植物の実験プロトコール, in vitro トランスレーションシステム” 澤崎達也, 遠藤弥重太 [秀潤社] (2005.4).

(7) “ゲノミクス・プロテオミクスの新展開, 無細胞タンパク質合成システム” 遠藤弥重太, 澤崎達也 [エヌ・ティー・エス] (2004.4).

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) Matsumoto K, Tomikawa C, Toyooka T, Ochi A, Takano Y, Takayanagi N, Abe M, Endo Y, Hori H : “Production of yeast tRNA (m7G46) methyltransferase (Trm8 -Trm82complex) in a wheat germ cell-free translation system”, Journal of Biotechnology, 133, 453-460 (2008.2).

(2) Sawasaki T, Kamura N, Matsunaga S, Saeki M, Tsuchimochi M, Morishita R, Endo Y : “Arabidopsis HY5 protein functions as a DNA-binding tag for purification and functional immobilization of proteins on agarose / DNA microplate”, FEBS Letters, 582, 221-228 (2008.1).

(3) Nozawa A, Nanamiya H, Miyata T, Linka N, Endo Y, Weber A P M, Tozawa Y : “A cell-free translation and proteoliposome reconstitution system for functional analysis of plant solute transporters”, Plant and Cell Physiology, 48, 1815-1820 (2007.11).

(4) Germain H, Houde J, Gray-Mitsumune M, Sawasaki T, Endo Y, Rivoal J, Matton D P : “Characterization of ScORK28, a transmembrane functional protein receptor kinase predominantly expressed in ovaries from the wild potato species Solanum chacoense”, FEBS Letters, 581(26), 5137-5142 (2007.10).

(5) Endoh T, Mie M, Funabashi H, Sawasaki T, Endo Y, Kobatake E : “Construction of Intramolecular Luciferase Complementation Probe for Detecting Specific RNA”, Bioconjugate Chemistry, 18(3), 956-962 (2007.3).

- (6) Miyazono K, Watanabe M, Kosinski J, Ishikawa K, Kamo M, Sawasaki T, Nagata K, Bujnicki J M, Endo Y, Tanokura M, Kobayashi I : “Novel protein fold discovered in the PabI family of restriction enzymes”, *Nucleic Acids Research*, 35, 1908-1918 (2007.3).
- (7) Abe M, Ohno S, Yokogawa T, Nakanishi T, Arisaka F, Hosoya T, Hiramatsu T, Suzuki M, Ogasawara T, Sawasaki T, Nishikawa K, Kitamura M, Hori H, Endo Y : “Detection of structural changes in a cofactor binding protein by using a wheat germ cell-free protein synthesis system coupled with unnatural amino acid probing”, *PROTEINS: Structure, Function, and Bioinformatics*, 67, 643-652 (2007.3).
- (8) Matsumoto K, Tomikawa C, Toyooka T, Ochi A, Takano Y, Takayanagi N, Endo Y, Hori H : “RNA recognition mechanism of eukaryote tRNA (m7G46) methyltransferase (Trm8-Trm82 complex)”, *FEBS Letters*, 581(8), 1599-1604 (2007.3).
- (9) Kanno T, Kitano M, Kato R, Omori A, Endo Y, Tozawa Y : “Sequence specificity and efficiency of protein N-terminal methionine elimination in wheat-embryo cell-free system”, *Protein Expression and Purification*, 52, 59-265 (2007.3).
- (10) Mudeppa D G, Pang C K T, Tsuboi T, Endo Y, Buckner F S, Varani G, Rathod P K : “Cell-free production of functional Plasmodium falciparum dihydrofolate reductase-thymidylate synthase”, *Molecular and Biochemical Parasitology*, 151, 216-219 (2007.2).
- (11) Kuroita T, Kanno T, Kawai A, Kawakami B, Oka M, Endo Y, Tozawa Y : “Functional similarities of a thermostable protein-disulfide oxidoreductase identified in the archaeon *Pyrococcus horikoshii* to bacterial DsbA enzymes”, *Extremophiles*, 11, 85-94 (2007.1).
- (12) Takeda H, Toyooka T, Ikeuchi Y, Yokobori S, Okadome K, Takano F, Oshima T, Suzuki T, Endo Y and Hori H : “The substrate specificity of tRNA (m1G37) methyltransferase (TrmD) from *Aquifex aeolicus*”, *Genes to Cells*, 11, 1353-1365 (2006.11).
- (13) Watanabe K, Nureki O, Fukai S, Endo Y and Hori H : “Functional categorization of the conserved basic amino acid residues in TrmH [tRNA (Gm18) methyltransferase] enzymes.”, *J. Biol. Chem.*, 281, 34630-34639 (2006.9).
- (14) Hirano N, Sawasaki T, Tozawa Y, Endo Y, Takai K : “Tolerance for Random Recombination of Domains in Prokaryotic and Eukaryotic Translation Systems: Limited Interdomain Misfolding in a Eukaryotic Translation System.”, *Proteins*, 64, 343-354 (2006.8).
- (15) Makino S, Sawasaki T, Tozawa Y, Endo Y and Takai K : “Covalent circularization of exogenous RNA during incubation with a wheat embryo cell extract”, *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 347, 1080-1087 (2006.7).
- (16) Endo Y and Sawasaki T : “Cell-free expression systems for eukaryotic protein production”, *Current Opinion in Biotechnology*, 17, 373-380 (2006.7).
- (17) Ihara H, Mie M, Funabashi H, Takahashi F, Sawasaki T, Endo Y, Kobatake E : “In vitro selection of zinc finger DNA-binding proteins through ribosome display”, *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 345, 1149-1154 (2006.7).
- (18) Kominami K, Takagi C, Kurata T, Kitayama A, Nozaki M, Sawasaki T, Kuida K, Endo Y, Manabe N, Ueno N, Sakamaki K : “The initiator caspase, caspase-10, and the BH-3-only molecule, Bid, demonstrate evolutionary conservation in *Xenopus* of their pro-apoptotic activities in the extrinsic and intrinsic pathways”, *Genes to Cells*, 11, 701-711 (2006.7).
- [ 学術論文 ( その他 ) ]
- (1) Yaeta Endo, Tatsuya Sawasaki : “ Cell-free expression systems for eukaryotic protein production”, *Current Opinion in Biotechnology* Edited by Deb K Chatterjee and Joshua LaBaer Vol. 17, 1-8 (2006).
- [ 解説・総説 ]
- (1) 能勢真人, 小森浩章, 宮崎龍彦, 澤崎達也, 遠藤弥重太 : “膠原病のゲノム解析に基づく疾病関連タンパク質の探索 -無細胞タンパク質合成系の応用-”, *生化学*, Vol



79, No.3 (2007.3).

(2) 澤崎達也, 遠藤弥重太: “無細胞タンパク質合成法を用いたハイスループットタンパク質機能解析法の開発とタンパク質生物学分野開拓に向けた応用”, 生化学, Vol 79, No.3 (2007.3).

(3) 遠藤弥重太, 澤崎達也: “コムギ無細胞タンパク質合成法”, 生化学, Vol 79, No.3 (2007.3).

(4) 遠藤弥重太: “序論: 無細胞生命科学の提案”, 生化学, Vol 79, No.3 (2007.3).

(5) 遠藤弥重太: “実用的な無細胞タンパク質合成法の確立と, ポストゲノム時代のバイオ産業技術開発への応用”, バイオサイエンスとインダストリー, Vol 65, No.1 (2007.1).

(6) 遠藤弥重太: “無細胞タンパク質合成法の開発(3) 応用とその可能性”, Bio Clinica, Vol 21, No.12 (2006.11).

(7) 遠藤弥重太: “無細胞タンパク質合成法の開発(2) 全自動合成ロボットの完成まで”, Bio Clinica, Vol 21, No.10 (2006.9).

(8) 遠藤弥重太: “無細胞タンパク質合成法の開発(1) 暗殺に使われた毒素のメカニズムと生物学的意義”, Bio Clinica, Vol 21, No.6 (2006.6).

#### [ 国内発表 ]

(1) 宮園 健一, 渡部 美紀, Jan Kosinski, 石川 健, 加茂 昌之, 澤崎 達也, 永田 宏次, Janusz M Buinicki, 遠藤 弥重太, 田之倉 優, 小林 一三: “新規 DNA 結合フォールドを持つ制限酵素 PabI の X 線結晶構造解析”, BMB2007 第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会 (2007.12.11).

(2) 加藤 晃, 清水 正則, 倉知 彩, 中川 佳子, 加藤 秀起, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太, 関 原明, 篠崎 一雄, 小林 裕和: “因子のリン酸化を介した葉緑体光化学系構築のレドックス制御”, BMB2007 第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会 (2007.12.11).

(3) 京嶋 沙和, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太: “コムギ無細胞系を用いた, 乳癌を中心とする N 末端ピオチン化癌関連タンパク質ライブラリーの作成とその応用”, BMB2007 第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会 (2007.12.14).

(4) 赤木 達也, 嘉村 奈美, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太: “カスパーゼ 3 により切断されるプロテインカイネーシスの探索システムの構築”, BMB2007 第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会 (2007.12.14).

(5) 酒巻 和弘, 竹本 研, 澤崎 達也, 高田 元, 森下 了, 佐藤 ゆたか, 小南 勝也, 大島 典子, 眞鍋 昇, 遠藤 弥重太, 永井 健治, 石井 孝広: “カスパーゼ 8 新規標的分子 THIK-1 の解析”, BMB2007 第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会 (2007.12.12).

(6) 船橋 一世, 佐伯 美帆呂, 森下 了, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太: “SOCS1 と結合するプロテインカイネーシスの網羅的探索”, BMB2007 第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会 (2007.12.14).

(7) 高橋 宏隆, 澤崎 達也, 関 原明, 篠崎 一雄, 遠藤 弥重太: “コムギ無細胞系を用いたシロイヌナズナ植物における網羅的コピキチン化カスケード探索法の開発”, BMB2007 第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会 (2007.12.14).

(8) 野澤 暁, 上村 将太, 田所 大典, 松永 智子, 小笠原 富夫, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太: “コムギ無細胞系を用いたヒト膜タンパク質合成法”, BMB2007 第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会 (2007.12.14).

(9) 松永 智子, 松岡 和弘, 竹尾 暁, 澤崎 達也, 坪井 敬文, 遠藤 弥重太: “コムギ無細胞タンパク質合成により作製したタンパク質ライブラリーを用いたマラリア感染により誘導される自己抗体の解析”, BMB2007 第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会 (2007.12.13).

(10) 杉原 祥平, 長野 光, 牧野 伸一, 小笠原 富夫, 遠藤 弥重太, 高井 和幸: “タンパク質合成系の再構成に向けた小麦胚芽抽出液の分画”, BMB2007 第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会 (2007.12.13).

(11) 黒崎 理沙, 高橋 吉孝, 小笠原 富夫, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太, 辻 英明, 木本 眞順美: “dimethylarginine dimethylaminohydrolase アイソフォームの酵素学的特徴”, BMB2007 第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会 (2007.12.13).

- (12) 牧野 伸一, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太, 高井 和幸: “コムギ RNA リガーゼの活性ドメインへの分割と特性の解析”, BMB2007 第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会 (2007.12.12).
- (13) 野澤 彰, 上村 祥太, 田所 大典, 松永 智子, 小笠原 富夫, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太: “コムギ無細胞系を用いたヒト膜タンパク質合成法”, 第 2 回無細胞生命科学研究会 (2007.10.19).
- (14) 正岡 崇志, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太: “コムギ無細胞系を用いたハイスループットリン酸化基質スクリーニング法の開発”, 第 2 回無細胞生命科学研究会 (2007.10.19).
- (15) 松岡 和弘, 澤崎 達也, 小森 浩章, 能勢 真人, 遠藤 弥重太: “コムギ無細胞系を基盤とするタンパク質カタログを用いた自己抗原タンパク質の網羅的な探索法の開発”, 第 2 回無細胞生命科学研究会 (2007.10.19).
- (16) 高橋 宏隆, 澤崎 達也, 関 原明, 篠崎 一雄, 遠藤 弥重太: “コムギ無細胞系を用いたシロイヌナズナ植物における網羅的ユビキチン化カスケード探索法の開発”, 第 2 回無細胞生命科学研究会 (2007.10.19).
- (17) 杉原 祥平, 長野 光, 牧野 伸一, 小笠原 富夫, 遠藤 弥重太, 高井 和幸: “植物タンパク質合成系の再構成にむけて”, 第 2 回無細胞生命科学研究会 (2007.10.19).
- (18) 藤井 敬司, 牧野 伸一, 遠藤 弥重太, 高井 和幸: “コムギ胚芽無細胞タンパク質合成系での大腸菌 tRNA の識別”, 第 2 回無細胞生命科学研究会 (2007.10.19).
- (19) 遠藤 弥重太: “新しい理科授業: 私って、生き物って?-神秘的な生命の原理を探ってみよう-”, プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2007 (2007.9.29).
- (20) 遠藤 弥重太: “Overview of the Conference”, プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2007 (2007.9.28).
- (21) 正岡 崇志, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太: “A high-throughput screening method for identifying protein kinase substrates based on a wheat germ cell-free system”, プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2007 (2007.9.28).
- (22) 赤木 達也, 嘉村 奈美, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太: “Development of high-throughput Caspase-3-ubstarate screening system using biotylated protein kinase library”, プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2007 (2007.9.28).
- (23) 林 秀則, 遠藤 弥重太: “高校から大学への継続的な理科教育に向けて”, 第 48 回日本植物生理学会年会 (2007.3.30).
- (24) 高橋 宏隆, 澤崎 達也, 関 原明, 篠崎 一雄, 遠藤 弥重太: “シロイヌナズナ植物における網羅的ユビキチン化カスケード探索法の開発”, 第 48 回日本植物生理学会年会 (2007.3.28).
- (25) 小川 剛史, 清水 正則, 中村 麻美, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太, 小林 裕和: “シロイヌナズナ転写因子 AtbHLH19 を介した耐塩機構”, 第 48 回日本植物生理学会年会 (2007.3.30).
- (26) 宮園 健一, 渡部 美紀, Kosinski, Jan, 加茂 昌之, 澤崎 達也, 永田 宏次, Bujnicki, Janusz M., 遠藤 弥重太, 田之倉 優, 小林 一三: “新規 DNA 結合フォールドを持つ制限酵素 PabI の X 線結晶構造解析”, 日本農芸化学学会年会 (2007.3.26).
- (27) 澤崎 達也, 遠藤 弥重太: “小麦無細胞発現系を用いた多検体タンパク質の発現・解析技術”, タンパク 3000 総合シンポジウム (2007.2.27).
- (28) 松岡理絵, 澤崎達也, 梁明秀, 青木一郎, 遠藤弥重太: “Pin1 結合プロテインカイネースのスクリーニング法の開発”, 日本分子生物学会 2006 フォーラム (2006.12.7).
- (29) 渡部美紀, 宮園健一, 永田宏次, 澤崎達也, 遠藤弥重太, 田之倉優, 小林一三: “新規 DNA 結合フォールドを持つ制限酵素 PabI の変異体による解析”, 日本分子生物学会 2006 フォーラム (2006.12.7).
- (30) 正岡崇志, 澤崎達也, 遠藤弥重太: “コムギ無細胞系を基盤としたハイスループットリン酸化基質スクリーニング法の開発”, 日本分子生物学会 2006 フォーラム (2006.12.7).
- (31) 松岡和弘, 澤崎達也, 竹尾暁, 小森浩章, 坪井敬文, 能勢真人, 遠藤弥重太: “コムギ無細胞系を基盤としたコムギ無細胞タンパク質ライブラリーを用いた網羅的疾患特異的抗体探索法の開発”, 日本分子生物学会 2006 フォーラム (2006.12.6).

(32) 遠藤弥重太：“無細胞タンパク質合成系”，特許庁先端技術研修 (2006.11.15).

(33) 遠藤弥重太：“実用的な無細胞タンパク質合成法の確立と，ポストゲノム時代のバイオ産業技術開発への応用”，有馬啓記念バイオインダストリー協会賞合同授与式および発表会 (2006.11.6).

(34) 遠藤弥重太：“無細胞タンパク質合成法の開発と医学・医療への展開”，愛媛大学医学部整形外科教室開講30周年記念会 (2006.9.30).

(35) 遠藤弥重太：“試験管でタンパク質をつくる”，第52回高分子夏季大学 (2006.7.26).

#### [ 海外発表 ]

(1) Structural Genomics and its Applications to Chemistry, Biology and Medicine：“Keystone Symposia (学会)”，Functional production of malaria proteins with wheat germ cell-free system (2008.1.7).

(2) Structural Genomics and its Applications to Chemistry, Biology and Medicine：“Keystone Symposia (学会)”，Robotic protein production based on wheat germ cell-free system (2008.1.7).

(3) Structural Genomics and its Applications to Chemistry, Biology and Medicine：“Keystone Symposia (学会)”，A Cell-Free System-based Method for Comprehensive Analysis of DNA Binding to Human Hormone Nuclear Receptors by Fluorescence Correlation Spectroscopy (2008.1.10).

#### [ 論文審査数 ]

2007年度3件，2006年度3件

#### [ 特許 ]

(1) WO/07/000972(国際)：“OVEL USE AS TAG”，発明者：遠藤弥重太、澤崎達也、嘉村奈美、松原祐子，出願者：株式会社セルフリースサイエンス (2007年4月公開).

(2) WO/06/054683(国際)：“METHOD OF DETECTING ANTIBODY WITH THE USE OF CELL-FREE PROTEIN SYNTHESIS SYSTEM AND METHOD OF SCREENING SPECIFIC PROTEIN”，発明者：遠藤弥重太、澤崎達也、土持政照、松原祐子，出願者：株式会社セルフリースサイエンス (2006年5月公開).

(3) WO/06/051908 (国際)：“CELL-FREE PROTEIN SYNTHESIZING PROCESS”，発明者：遠藤弥重太、澤崎達也、小笠原富夫，出願者：株式会社セルフリースサイエンス (2006年5月公開).

(4) WO06/051901(国際)：“無細胞タンパク質合成方法”，発明者：遠藤弥重太、澤崎達也、小笠原富夫、森下了、佐伯美帆呂，出願者：株式会社セルフリースサイエンス (2006年5月公開).

(5) WO06/043675(国際)：“無細胞タンパク質合成用細胞抽出液及び該抽出液の調製方法”，発明者：遠藤弥重太、澤崎達也、石塚芳子，出願者：株式会社セルフリースサイエンス (2006年4月公開).

#### [ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 正岡崇志・博士(工学)・2008年3月：コムギ無細胞系を用いたリン酸化シグナル伝達ネットワーク解析法の開発

(2) 小林民代・博士(工学)・2007年3月：蛍光相関分光法によるヒト核内レセプターの網羅的DNA結合解析

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究：SARS(重症急性呼吸器症候群)コロナウイルス増殖阻害化合物の探索，独立行政法人理化学研究所 (2005年度～2008年度)

(2) 共同研究：無細胞タンパク質合成系の保健衛生および畜産分野への応用，愛媛県 (2004年度～継続中)

(3) 共同研究：小麦胚芽抽出液の改良及び無細胞タンパク質合成の応用技術の開発，株式会社セルフリースサイエンス (2003年度～継続中)

(4) 受託研究：無細胞タンパク質合成法を用いる構造ゲノム科学基盤技術の確立，東京大学 (2002年度～2006年度)

#### [ その他の研究活動 ]

(1) Protein Island Matsuyama International Symposium 2007 特別顧問 (2007年度)

(2) Protein Island Matsuyama International Symposium 2006 特別顧問 (2006年度)

坪井 敬文

つばい たかふみ

TSUBOI Takafumi

[ 所属 ] 生物学講座・プロテオーム・医薬分野

[ 職名 ] 教授 (兼)

[ TEL ] 089-927-8277 [ FAX ] 089-927-9941

[ E-Mail ] tsuboi@ccr.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://~cellfree/.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1956 年 3 月

[ 学位 ] 1986 年 3 月医学博士 (愛媛大学)

[ 学歴 ] 1986 年 3 月愛媛大学大学院医学研究科博士課程  
修了

[ 所属学会 ] 日本寄生虫学会, 日本感染症学会, 日本分子生物学会, 日本熱帯医学会, 米国熱帯医学会, 米国微生物学会

[ 学会賞 ] 1985 年日本栄養改善学会賞, 1993 年愛媛医学会賞, 2006 年日本寄生虫学会賞

[ 主要研究テーマ ] マラリアワクチン, 無細胞タンパク質合成, マラリア感染の分子メカニズム

[ 主要講義科目 ] 生命を知る, 自然の法則, 現代の化学, 病原生物学, 応用生物化学特論 III

[ 会議等の活動 ]

(1) 2006.10.28 ~ 10.29 第 5 回分子寄生虫・マラリア研究フォーラム 世話人

[ 学会の役職 ]

(1) 2006 年度 日本熱帯医学会雑誌 編集委員  
(2) 2006 年度 日本寄生虫学会 評議員  
(3) 2006 年度 独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構「新技術・新分野創出のための基礎研究推進事業」  
評価委員

[ 著書 ]

(1) “マラリア学ラボマニュアル「蚊ステージロードントマラリア原虫の取り扱い方」” 坪井敬文 [菜根出版] (2000.11).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) Palacpac NM, Leung BW, Arisue N, Tanabe K, Sattabongkot J, Tsuboi T, Torii M, Udomsangpetch R, Horii T : “ Plasmodium vivax serine repeat antigen (SERA) multigene family exhibits similar expression patterns in independent infections.”, Mol. Biochem. Parasitol. , Vol.150 , No.2 (2006.12).  
(2) Kaneko O, Templeton TJ, Iriko H, Tachibana M, Otsuki H, Takeo S, Sattabongkot J, Torii M, Tsuboi T : “ The Plasmodium vivax homolog of the ookinete adhesive micronemal protein, CTRP.”, Parasitol. Int. , Vol.55 , No.3 (2006.9).

(3) Yano K, Komaki-Yasuda K, Tsuboi T, Torii M, Kano S, Kawazu S : “2-Cys Peroxiredoxin TPx-1 is involved in gametocyte development in Plasmodium berghei.”, Mol. Biochem. Parasitol. , Vol.148 , No.1 (2006.7).

[ 国内発表 ]

(1) 坪井 敬文、入子 英幸、竹尾 暁、金 玲、韓 銀澤、大槻 均、金子 修、鳥居 本美 : “コムギ胚芽無細胞系を用いた新規マラリア伝搬阻止ワクチン候補抗原の探索”, 第 5 回分子寄生虫・マラリア研究フォーラム (2006.10.28).

(2) 竹尾 暁、金 玲、韓 銀澤、入子 英幸、金子 修、鳥居 本美、坪井 敬文 : “熱帯熱マラリアの新規ワクチンをめざす多種類組換えタンパク質の合成とスクリーニング”, 第 5 回分子寄生虫・マラリア研究フォーラム (2006.10.28).

(3) 竹尾 暁、金 玲、韓 銀澤、入子 英幸、金子 修、鳥居 本美、坪井 敬文 : “熱帯熱マラリア原虫新規赤血球型ワクチン候補抗原分子の探索”, 第 75 回日本寄生虫学会大会 (2006.5.19).

(4) 入子 英幸、竹尾 暁、金 玲、大槻 均、金子 修、鳥居 本美、坪井 敬文 : “コムギ胚芽無細胞系を用いた新マラリア伝搬阻止ワクチン候補抗原の探索”, 第 75 回日本寄生虫学会大会 (2006.5.19).

[ 海外発表 ]

(1) Aguiar JC, Iriko H, Huang F, Sacci JB, Juompan L, Jin L, Han ET, Takeo S, Krzych U, Endo Y, Richie T, Tsuboi T. : “ Discovering novel malaria pre-erythrocytic antigens.”, ASTMH 55th annual meeting (2006.11.15).

(2) Tsuboi T. : “ Malaria vaccine development: recombinant protein expression platforms. Cell-free expression system.”, ASTMH 55th annual meeting (2006.11.15).

(3) Takeo S, Jin L, Sakamoto H, Han ET, Iriko H, Kaneko O, Torii M, Sattabongkot J, Udomsangpetch R, Sawasaki T, Endo Y, Tsuboi T. : “ Discovering novel blood stage malaria vaccine candidates: screening with immune sera from falciparum malaria patients and asymptomatic parasite carriers.”, ASTMH 55th annual meeting (2006.11.15).

(4) Han ET, Watanabe R, Sattabongkot J, Khuntirat B, Sirichaisinthop J, Takeo S, Tsuboi T. : “ Detection of four Plasmodium species by genus- and species-specific loop-mediated isothermal amplification for clinical malaria patients.”, ASTMH 55th annual meeting (2006.11.15).

(5) Abot E, Ganeshan H, Banania G, Richie N, Takeo S, Tsuboi T, Sedegah M, Richie T, Doolan D, Weiss W, Jiang G. : “ Induction in Rhesus monkeys of antigen-specific T cell responses to all vaccine components (CSP, AMA1, SSP2 and MSP1) of a multi-stage Plasmodium knowlesi vaccine administered by prime/boost immunization.”, ASTMH 55th annual meeting (2006.11.15).

(6) Han ET, Watanabe R, Sattabongkot J, Khuntirat B, Sirichaisinthop J, Iriko H, Jin L, Takeo S, Tsuboi T. : “ Clinical detection of four Plasmodium species by genus- and species-specific loop-mediated isothermal amplification.”, The 12th Japan-Korea Parasitologist’s Seminar Forum Cheju 12 (2006.11.6).

(7) T. Tsuboi, Takeo S, Jin L, Han ET, Iriko H, Kaneko O, Sawasaki T, Torii M, Endo Y. : “Wheat germ cell-free translation system: An application for the genome-wide screening of novel malaria vaccine candidates.”, The 6th Awaji International Forum on Infection and Immunity (2006.9.5).

(8) T. Tsuboi : “Wheat germ cell-free translation system: an application for the genome-wide screening of novel malaria vaccine candidates.”, RGJ-Ph.D. congress VII. (2006.4.21).

#### [ 論文審査数 ]

2006 年度 6 件

#### [ 科学研究費 ]

- (1) 代表・基盤 (B)(2) : 新規熱帯熱マラリア伝搬阻止ワクチン抗原の網羅的な同定 (2006 年度)
- (2) 代表・萌芽 : 病原微生物が発現する宿主細胞認識分子のハイスループットな同定法の開発 (2006 年度)
- (3) 代表・基盤 (B)(2) 海外 : 患者血清を用いた新規マラリアワクチン抗原の高速スクリーニング (2006 年度)

#### [ その他の研究活動 ]

- (1) 鳥取大学非常勤講師 (2006 年度)
- (2) 愛媛大学医学部学内非常勤講師 (2006 年度)

## 戸澤 譲

とざわ ゆずる

TOZAWA Yuzuru

[ 所属 ] 生物工学講座・進化工学分野

[ 職名 ] 教授 (兼)

[ TEL ] 089-927-8274 [ FAX ] 089-927-8276

[ E-Mail ] tozaway@ccr.ehime-u.ac.jp

[ URL ] [http://www.ehime-u.ac.jp/~cellfree/biomolecular\\_eng\\_rsc1.html](http://www.ehime-u.ac.jp/~cellfree/biomolecular_eng_rsc1.html)

[ 生年月 ] 1963 年 5 月

[ 学位 ] 1992 年 3 月博士 (農学) (東京大学)

[ 学歴 ] 1992 年 3 月東京大学大学院農学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 日本農芸化学会, 日本分子生物学会, 日本生化学会, 日本植物生理学会, 日本ゲノム微生物学会

[ 主要研究テーマ ] 無細胞タンパク質合成システム, 蛋白質工学, 代謝工学, 葉緑体転写翻訳制御システム, 膜タンパク質再構成系, トリプトファン生合成系における一次・二次代謝の制御と利用

[ 主要講義科目 ] 基礎生物化学, 遺伝子工学, 遺伝子工学特論, 生命を知る, 地球を考える

#### [ 社会における活動 ]

- (1) 2006 年度 クレアガーデン持田管理組合理事長

#### [ 著書 ]

- (1) “植物育種学辞典” 共著 [培風館] (2005.9).
- (2) “バイオ・ゲノムを読む事典” 三菱総合研究所・三菱化学生命科学研究所 [共立出版株式会社] (2004.3).

#### [ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

- (1) Masuda S, Tozawa Y, Ohta H : “Possible targets of magic spots in plant signaling”, Plant Signaling & Behavior, Vol.3, No.11 (2008.11).
- (2) Yamada T, Matsuda F, Kasai K, Fukuoka S, Kitamura K, Tozawa Y, Miyagawa H, Wakasa K : “Mutation of an enzyme that functions in phenylalanine biosynthesis results in accumulation of phenylalanine and tryptophan in rice”, The Plant Cell, Vol.20, No.5 (2008.6).

- (3) Yun C-S, Yamamoto T, Nozawa A, Tozawa Y : "Expression of parsley flavone synthase I establishes the flavone biosynthetic pathway in *Arabidopsis thaliana*", *Bioscience Biotechnology and Biochemistry*, Vol.72, No.4 (2008.5).
- (4) Masuda S, Mizusawa K, Narisawa T, Tozawa Y, Ohta H, Takamiya KI : "The bacterial stringent responses, conserved in chloroplasts, controls plant fertilization", *Plant Cell Physiology*, Vol.49, No.2 (2008.3).
- (5) Nanamiya H, Kasai K, Nozawa Y, Yun C-S, Narisawa T, Murakami K, Natori Y, Kawamura F, TOZAWA Y : "Identification and functional analysis of novel (p)ppGpp synthetase genes in *Bacillus subtilis*", *JMolecular Microbiology*, Vol.67, No.2 (2008.2).
- (6) Nozawa A, Nanamiya H, Miyata T, Linka N, Endo Y, Weber AMP, Tozawa Y : "A cell-free translation and proteoliposome-reconstitution system for functional analysis of plant solute transporters", *Plant Cell Physiology*, Vol.48, No.12 (2007.12).
- (7) TOZAWA Y, Nozawa A, Kanno T, Narisawa T, Masuda S, Kasai K, Nanamiya H : "Calcium-activated (p)ppGpp synthetase in chloroplasts of land plants", *Journal of Biological Chemistry*, Vol.282, No.49 (2007.6).
- (8) Tozawa Y, Teraishi M, Sasaki T, Sonoike K, Nishiyama Y, Itaya M, Miyao A, Hirochika H : "The plastid sigma factor SIG1 maintains photosystem I activity via regulated expression of the *psaA* operon in rice chloroplasts", *The Plant Journal*, Vol.52, No.1 (2007.5).
- (9) Kojima K, Oshita M, Nanjo Y, Kasai K, Tozawa Y, Hayashi H, Nishiyama Y : "Oxidation of elongation factor G inhibits the synthesis of the D1 protein of photosystem II", *Molecular Microbiology*, Vol.64, No.4 (2007.4).
- (10) KANNO Takuya, KITANO Michiko, KATO Rika, OHMORI Akira, ENDO Yaeta, TOZAWA Yuzuru : "Sequence specificity and efficiency of protein N-terminal methionine elimination in wheat-embryo cell-free system", *Protein Expression and Purification*, Vol.52, No.1 (2007.3).
- (11) KANNO Takuya, KITANO Michiko, KATO Rika, OHMORI Akira, ENDO Yaeta, TOZAWA Yuzuru : "Two novel nuclear genes, OsSIG5 and OsSIG6, encoding potential plastid sigma factors of RNA polymerase in rice: tissue-specific and light-responsive gene expression", *Plant Cell Physiology*, Vol.48, No.1 (2007.1).
- (12) KUROITA Toshihiro, KANNO Takuya, KITANO Michiko, KATO Rika, KAWAI, Atsushi, KAWAKAMI Bunsei, OKA Masanori, ENDO Yaeta, TOZAWA Yuzuru : "Functional similarities of a thermostable protein-disulfide oxidoreductase identified in the archaeon *Pyrococcus horikoshii* to bacterial DsbA enzymes", *Extremophiles*, Vol.11, No.1 (2007.1).
- (13) WAKASA Kyo, HASEGAWA Hisakazu, NEMOTO Hiroshi, MATSUDA Fumio, MIYAZAWA Hiroko, TOZAWA Yuzuru, MORINO Keiko, KOMATSU Akira, YAMADA Tetsuya, TERAOKA Teruhiko, MIYAGAWA Hiroshi : "High-level tryptophan accumulation in seeds of transgenic rice and its limited effects on agronomic traits and seed metabolite profile", *Journal of Experimental Botany*, Vol.57, No.12 (2006.12).
- (14) OZAKI Yuichi, HIGUCHI Masato, MIURA Chiemi, YANMAGUCHI Sonoko, TOZAWA Yuzuru, MIURA Takeshi : "Roles of 11 beta-hydroxysteroid dehydrogenase in fish spermatogenesis", *ENDOCRINOLOGY*, Vol.147, No.11 (2006.11).
- (15) MAKINO Shin-Ichi, SAWASAKI Tatsuya, TOZAWA Yuzuru, ENDO Yaeta, TAKAI Kazuyuki : "Covalent circularization of exogenous RNA during incubation with a wheat embryo cell extract", *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, Vol.347, No.4 (2006.9).
- (16) HIRANO Nobutaka, Sawasaki Tatsuya, TOZAWA Yuzuru, ENDO Yaeta, TAKAI Kazuyuki : "Tolerance for random recombination of domains in prokaryotic and eukaryotic translation systems:

limited inter-domain misfolding in a eukaryotic translation system”, *Proteins*, Vol.64, No.2 (2006.8).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数: 計 16 件 18

[ 解説・総説 ]

(1) 戸澤讓, 野澤彰, 源治尚久: “無細胞翻訳系を利用した膜タンパク質の機能解析”, *化学と生物*, Vol.47, No.2 (2009).

(2) 戸澤讓, 笠井光治, 七宮英晃: “高等植物とバクテリアにおける多様な ppGpp 合成系とその生理学的機能”, *バイオサイエンスとインダストリー*, Vol.66, No.6 (2008).

解説・総説件数: 計 2 件 5

[ 国内発表 ]

(1) 木下政健, 戸澤讓: “コムギ無細胞タンパク質合成系を利用した牛インターフェロン・タウの合成”, 日本産業動物獣医学会 (四国大会) (2008.9.7).

(2) 小松晃, 長谷川久和, 戸澤讓, 若狭暁, 大島正弘, 寺川輝彦: “イネ由来変型型酸合成ジヒドロジピコリン酵素遺伝子を導入したリジン高含有イネの作出”, 第 26 回日本植物細胞分子生物学会 (2008.9.1).

(3) 西山泰孝, 松田史夫, 山本富夫, Yun Choon-Soo, 野澤彰, 斉藤和季, 戸澤讓: “外来遺伝子導入によるシロイヌナズナフェニルプロパノイド経路の改変”, 第 26 回日本植物細胞分子生物学会 (2008.9.1).

(4) 戸澤讓, 七宮英晃, 野澤彰: “無細胞翻訳系を利用した膜輸送タンパク質機能解析系の確立”, 日本農芸化学会 2008 年度大会 (2008.3.28).

(5) Yun Choon-Soo, 松田史夫, 山本富夫, 野澤彰, 斉藤和季, 戸澤讓: “Tyrosine ammonia-lyase と flavonesynthase を用いた植物二次代謝経路の機能改変”, 日本農芸化学会 2008 年度大会 (2008.3.28).

(6) 七宮英晃, 名取陽介, 河村富士夫, 戸澤讓: “枯草菌における二種の新奇 ppGpp 合成酵素 (YjbM, YwaC) の機能解析”, 日本農芸化学会 2008 年度大会 (2008.3.28).

(7) 村上佳奈, 名取陽介, 田上和美, 七宮英晃, 戸澤讓, 河村富士夫: “枯草菌 relA, yjbM, ywaC 遺伝子が及ぼす rRNA オペロンの転写への影響”, 日本農芸化学会 2008 年度大会 (2008.3.28).

(8) 田上和美, 名取陽介, 村上佳奈, 吉田昌樹, 黒岩晴子, 黒岩常祥, 七宮英晃, 戸澤讓, 河村富士夫: “枯草菌における新奇 ppGpp 合成酵素遺伝子 ywaC の機能解

析”, 日本農芸化学会 2008 年度大会 (2008.3.28).

(9) 戸澤讓, 七宮英晃, 成沢隆邦, 笠井光治: “植物葉緑体におけるカルシウム依存型緊縮制御印紙の機能解析”, 第 49 回 日本植物生理学会年会 (2008.3.22).

(10) 七宮英晃, 野澤彰, 戸澤讓: “コムギ無細胞翻訳系を用いた植物膜タンパク質解析系の構築”, 第 49 回日本植物生理学会年会 (2008.3.22).

(11) Yun Choon-Soo, 松田史夫, 山本富夫, 野澤彰, 斉藤和季, 戸澤讓: “外来遺伝子を用いたシロイヌナズナフェニルプロパノイド経路の機能改変”, 第 49 回 日本植物生理学会年会 (2008.3.20).

(12) 水澤一樹, 増田真二, 成沢隆邦, 戸澤讓, 太田啓之, 高宮健一郎: “シロイヌナズナの原核型緊縮制御応答因子 RelA/SpoT ホモログの生理機能解明”, 第 49 回 日本植物生理学会年会 (2008.3.20).

(13) 戸澤讓, 寺石政義, 佐々木忠将, 園池公毅: “植物葉緑体 SIG1 の光合成装置 PSI 遺伝子の転写制御における機能的役割”, 第 48 回 日本植物生理学会年会 (2007.3.28).

(14) 野澤彰, 宮田拓治, 戸澤讓: “無細胞タンパク質合成系を用いた植物膜タンパク質解析系の開発”, 第 48 回 日本植物生理学会年会 (2007.3.28).

(15) 笠井光治, 大林祐規, 山田哲也, 菅野拓也, 若狭暁, 戸澤讓: “コムギ無細胞翻訳系を用いたアロゲン酸デヒドラターゼの機能解析”, 第 48 回 日本植物生理学会年会 (2007.3.28).

(16) 戸澤讓, 西山佳孝, 園池公毅: “葉緑体転写開始因子 SIG1 による PSI 構成タンパク質の発現制御”, 第 9 回植物オルガネラワークショップ (2007.3.27).

(17) 七宮英晃, 笠井光治, 野澤彰, 河村富士夫, 戸澤讓: “枯草菌における新奇 ppGpp 合成酵素の発見と機能解析”, 日本農芸化学会 2007 年度大会 (2007.3.26).

(18) 笠井光治, 大林祐規, 山田哲也, 菅野拓也, 若狭暁, 戸澤讓: “コムギ無細胞翻訳系を利用した新規フェニルアラニン生合成酵素の機能解析”, 日本農芸化学会 2007 年度大会 (2007.3.26).

(19) Yun Choon-Soo, 野澤彰, 戸澤讓: “チロシンアンモニアリアーゼを用いた植物二次代謝経路の機能改変”, 日本農芸化学会 2007 年度大会 (2007.3.26).

(20) 戸澤讓, 笠井光治, 菅野拓也, 若狭暁: “コムギ無細胞翻訳系を利用した植物酵素の試験管内機能改変”,

JST CREST 植物の機能と制御 第5回公開シンポジウム (2006.7.30).

(21) 笠井 光治, 山田 哲也, 菅野 拓也, 若狭 暁, 戸澤 讓: “コムギ無細胞翻訳系を利用した新規フェニルアラニン生合成酵素の機能解析”, JST CREST 植物の機能と制御 第5回公開シンポジウム (2006.7.30).

国内発表件数: 計 21 件 28

[ 海外発表 ]

(1) TOZAWA Yuzuru: “Applications of the Cell-Free Technology to Metabolic Engineering”, The 4th International Symposium on Cell-Free Sciences (2006.10.6).

海外発表件数: 計 1 件 3

[ 論文審査数 ]

2006 年度 4 件

[ 特許 ]

(1) 出願中 (欧米): “イネのアントラニル酸合成酵素遺伝子 OASA2 の新規改変遺伝子およびその利用”, 発明者: 戸澤 讓、菅野 拓也、若狭 暁, 出願者: 愛媛大学、科学技術振興機構、農業・生物系特定産業技術研究機構 (2005 年出願). PCT/JP2005/018708

(2) 出願中 (日本): “イネのアントラニル酸合成酵素遺伝子 OASA2 の新規改変遺伝子およびその利用”, 発明者: 戸澤 讓、菅野 拓也、若狭 暁, 出願者: 愛媛大学、科学技術振興機構、農業・生物系特定産業技術研究機構 (2005 年出願). 2005-055165

(3) 出願中 (日本): “変異タンパク質の機能変化のスクリーニング方法およびその利用”, 発明者: 戸澤 讓、菅野 拓也、若狭 暁, 出願者: 科学技術振興機構、三菱化学株式会社、農業・生物系特定産業技術研究機構 (2004 年出願). 2004-061415

(4) 出願中 (日本): “無細胞タンパク質合成用細胞抽出物の製造方法”, 発明者: 戸澤 讓、菅野 拓也、遠藤 弥重太、土肥 直樹、古賀 裕久, 出願者: 愛媛大学、ゾイジーン株式会社 (2003 年出願). 2003-289874

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・特定領域研究: 無細胞蛋白質合成技術を応用した植物膜輸送タンパク質の機能解析 (2006 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: コムギ胚芽無細胞系を用いたヒト NICD タンパク質合成の検討, SanBio, Inc (2006 年度 ~ 2007

年度)

(2) 共同研究: 無細胞タンパク質合成系の保健衛生および畜産分野への応用, 愛媛県畜産試験場 (2004 年度 ~ 2006 年度)

(3) 受託研究: 戦略的創造研究推進事業 (CREST) トリプトファン生合成系における一次代謝と二次代謝の制御と利用, 科学技術振興事業団 (2003 年度 ~ 2006 年度) その他

共同研究件数: 計 2 件 2

受託研究件数: 計 1 件 1

[ その他の研究活動 ]

(1) プロテインアイランド松山一般・企業向けセミナーにて講演 (2006 年 10 月)

(2) プロテオライフサイエンスの進化 2006 にて講演 (2006 年 6 月)

(3) 愛媛県立医療技術大学にて非常勤講師 (2003 年度 ~ 2007 年度)

田村 実

たむら みのる

TAMURA Minoru

[ 所属 ] 生物工学講座・分子生命化学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9938 [ FAX ] 089-927-8546

[ E-Mail ] tamura@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/biotec/index.html/index.htm>

[ 学位 ] 1984 年 3 月理学博士 (筑波大学)

[ 学歴 ] 1979 年 9 月筑波大学大学院化学研究科博士課程中退

[ 所属学会 ] 日本生化学会, 日本分子生物学会, 日本化学会, アメリカ生化学分子生物学会

[ 主要研究テーマ ] 白血球によるスーパーオキシド ( $O_2^-$ ) 産生, 白血球  $O_2^-$  生成酵素 NADPH oxidase の活性化機構, 白血球 NADPH oxidase のサブユニット構造, 新規 NADPH oxidase Nox1 の活性化因子と活性化の機構, 細胞増殖に関わる  $O_2^-$  生成 NADPH oxidase, 血圧調節に関わる血管平滑筋の NADPH oxidase, 細胞内シグナル伝達, タンパク-タンパク間相互作用, 遺伝子工学を用いた酵素の安定化, 架橋剤によるタンパク複合体の安定化, 酵素改変による新規  $O_2^-$  発生デバイスの



開発，希少タンパク質の大量発現法

[主要講義科目] 新入生セミナー (1年次)，人類と環境 (1年次)，基礎生化学 (2年次)，生化学 (3年次)，大学院基礎生物化学 (博士前期)，生物工学特論 VII (博士後期)，化学技術英語 I (2年次)，化学技術英語 I (過年度クラス)

[学術論文 (ジャーナル・論文誌)]

(1) Y. Nisimoto, R. Tsubouchi, B.A. Diebold, S. Qiao, H. Ogawa, T. Ohara, M. Tamura : "Activation of NADPH oxidase 1 in tumor colon epithelial cell", *Biochem.J.*, 415, No.1, 57-65 (2008.10).

(2) M. Tamura, I. Shiozaki, S. Ono, K. Miyano, S. Kunihiro, T. Sasaki : "p40<sup>phox</sup> as an alternative organizer to p47<sup>phox</sup> in Nox2 activation: A new mechanism involving an interaction with p22<sup>phox</sup>", *FEBS Lett.*, Vol.581, No.23, 4533-4538 (2007.9).

[学術論文 (国際会議)]

(1) Y. Nisimoto, R. Tsubouchi, H. Ogawa, T. Nakano, K. Nakajima, T. Ohara, M. Tamura : "Effects of plasma lipoproteins on NADPH oxidase activation in colonic tumor Caco2 cells and granulocytes", *IUBMB 20th* (Kyoto, Japan, 2006.6).

(2) M. Tamura, S. Kunihiro, T. Nagasawa, R. Tsubouchi, Y. Nisimoto : "Further improvement of a new-type O<sub>2</sub><sup>-</sup> generating tool for oxidative stress studies remodeled from the neutrophil NADPH oxidase", *IUBMB 20th* (Kyoto, Japan, 2006.6).

(3) T. Ohara, T. Kusuno, K. Mizuki, R. Tsubouchi, Y. Nisimoto, M. Tamura : "Overexpression of p51nox fusion proteins and their ability to activate Nox enzymes in a cell-free system", *IUBMB 20th* (Kyoto, Japan, 2006.6).

[解説・総説]

(1) 田村 実 : "外に出た O<sub>2</sub><sup>-</sup>はどのように細胞内シグナルとなるのか?", *蛋白質 核酸 酵素*, Vol.53, No.13, 1797 (2008.10).

(2) 田村 実 : "酸性リン脂質は NADPH oxidase の影の主演", *生化学*, Vol.78, No.11, 1083-1088 (2006.11).

[国内発表]

(1) 田村 実、國廣 幸雄、秋田 宏、原垣内 美保子 : "大腸菌を用いたヒト beta アクチンの調製法", 日本生

化学会/分子生物学会合同年会 (2008.12).

(2) 吉成光市, 宮本和浩, 坪内 涼子, 西本 行男, 田村 実 : "無細胞活性化系で活性化した Nox1 の酵素学的性質", 日本生化学会/分子生物学会合同年会 (2008.12).

(3) 塩崎 猪一郎, 佐々木 孝幸, 水木 一洋, 國廣 幸雄, 宮野 佳, 田村 実 : "p47<sup>phox</sup> の代替因子としての p40<sup>phox</sup> の再発見—食細胞 NADPH oxidase 活性化において—", 日本生化学会/分子生物学会合同年会 (2007.12).

(4) 吉成光市, 宮本和浩, 坪内 涼子, 西本 行男, 田村 実 : "NADPH oxidase 1 (Nox1) の無細胞活性化系の確立", 日本生化学会/分子生物学会合同年会 (2007.12).

(5) 水木一洋, 楠野 太郎, 木綱 崇之, 菅 裕未佳, 堀 弘幸, 田村 実 : "NADPH oxidase 1 成分タンパク質 gp91<sup>phox</sup> および Rac の無細胞タンパク質合成の試み", 日本生化学会/分子生物学会合同年会 (2007.12).

(6) 楠野 太郎, 吉成光市, 坪内 涼子, 西本 行男, 田村 実 : "ヒト大腸 NADPH oxidase 1 (Nox1) の活性化機構", 日本生化学会中国四国支部会 (2007.5).

(7) 塩崎 猪一郎, 佐々木 孝幸, 水木 一洋, 田村 実 : "p40<sup>phox</sup>: p47<sup>phox</sup> の alternative factor としての再発見—食細胞 NADPH oxidase 活性化において—", 日本生化学会中国四国支部会 (2007.5).

(8) 田村 実 : "アクチンの新しい超製法—大腸菌を用いて—", 第 6 回国際バイオフォーラム & 国際バイオ EXPO (2007.6).

(9) Y. Nisimoto, R. Tsubouchi, H. Ogawa, T. Nakano, K. Nakajima, T. Ohara, M. Tamura : "Effects of plasma lipoproteins on NADPH oxidase activation in colonic tumor Caco2 cells and granulocytes", 日本生化学会 (2006.6).

(10) M. Tamura, S. Kunihiro, T. Nagasawa, R. Tsubouchi, Y. Nisimoto : "Further improvement of a new-type O<sub>2</sub><sup>-</sup> generating tool for oxidative stress studies remodeled from the neutrophil NADPH oxidase", 日本生化学会 (2006.6).

(11) T. Ohara, T. Kusuno, K. Mizuki, R. Tsubouchi, Y. Nisimoto, M. Tamura : "Overexpression of p51nox fusion proteins and their ability to activate Nox enzymes in a cell-free system", 日本生化学会 (2006.6).

## [ 論文審査数 ]

2007 年度 1 件 , 2006 年度 1 件

## [ 特許 ]

(1) 出願中 (日本) : “アクチンの製造方法、それに用いるベクターおよび原核宿主細胞”, 発明者: 田村 実、伊藤克法, 出願者: 愛媛大学 (2007 年出願). 2006-108276

(2) 出願中 (日本) : “スーパーオキサイド発生剤およびその製造方法”, 発明者: 田村 実, 出願者: 愛媛大学 (2007 年出願). 2006-46237

(3) 2005-043318(日本) : “スーパーオキサイド発生剤”, 発明者: 田村 実, 出願者: 愛媛大学 (2006 年公開).

## [ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (C) : 細胞増殖に関わる  $O_2^-$  生成型 NADPH oxidase の分子基盤と活性化機構 (2008 年度)

(2) 代表・基盤研究 (C) : 細胞増殖に関わる  $O_2^-$  生成型 NADPH oxidase の分子基盤と活性化機構 (2007 年度)

(3) 代表・萌芽研究: 人工膜を用いて膜タンパク質を不溶化させずに無細胞合成する方法 (2006 年度)

## [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 細胞増殖のシグナル伝達に関わる NADPH oxidase 1 の活性化と情報伝達機構, 九州大学大学院 医学研究院 生化学 (2008 年度~2010 年度)

(2) 共同研究: 細胞増殖のシグナル伝達に関わる NADPH oxidase 1 の活性化と情報伝達機構, 京都府立医科大学大学院 生理学 (2008 年度~継続中)

(3) 共同研究: 新規活性化因子 Noxa1 と Nox1 による Nox1 の活性化, 愛知医科大学 医学部 生化学 (2008 年度~継続中)

(4) 共同研究: 細胞増殖に関わる  $O_2^-$  生成型 NADPH oxidase の分子基盤と活性化機構, 九州大学 生体防御医学研究所 (2006 年度~2007 年度)

(5) 共同研究: ヒト好中球 NADPH oxidase の活性化因子タンパク質 p47phox の結晶構造解析, 大阪大学 タンパク質研究所 (2004 年度~2006 年度)

(6) 共同研究: 新規活性化因子 p51nox による nox1 の無細胞活性化, 愛知医科大学 医学部 (2005 年度~2007 年度)

(7) 共同研究: 新開発デバイスを用いた培養細胞の酸化ストレス実験, 横浜市立大学 医学部 (2005 年度~2006 年度)

## 堀 弘幸

ほり ひろゆき

HORI Hiroyuki

[ 所属 ] 生物工学講座・応用生物化学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-8548 [ FAX ] 089-927-9941

[ E-Mail ] hori@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/bchem/>

[ 生年月 ] 1959 年 7 月

[ 学位 ] 1994 年 9 月博士 (工学) (東京大学)

[ 学歴 ] 1989 年 3 月東京大学大学院工学系研究科博士課程修了

[ 所属学会 ] 日本生化学会, 日本分子生物学会, 日本 RNA 学会, 日本生物工学会, 核酸痛風学会

[ 学会賞 ] 2005 年第 46 回日本生化学会中四国支部例会優秀研究発表賞

[ 主要研究テーマ ] RNA 修飾酵素, 核酸関連タンパク質, 翻訳, 酸化還元酵素, タンパク質の構造解析

[ 主要講義科目 ] 分子生物学, 分子生物学 I, 分子生物学 II, 大学院生物化学特論 I, 基礎生物学, 応用化学実験 III, 生命科学実験, 総合演習, 化学の世界 (電気電子工学科), 化学の世界 (機械工学科), 化学の世界 (情報工学科), 共通教育 生命を知る

## [ 出張講義 ]

(1) 2008.11.20 新田青雲中等学校, “遺伝子进行操作する時代-我々はどんな時代に生きているのか? -”

(2) 2006.7.5 愛光学園, “遺伝子进行操作する時代-我々はどんな時代に生きているのか? -”

## [ 会議等の活動 ]

(1) 2008.7.25 第 10 回日本 RNA 学会年会・セッション 6 「tRNA・リボソーム・翻訳」座長

## [ 学会の役職 ]

(1) 2008 年度 生化学編集企画委員

## [ 著書 ]

(1) “ベーシックマスター生化学” 堀 弘幸ほか 18 名 [オーム社] (2008.11).

(2) “南山堂医学大辞典 プロメディカ ver. 3.0” 堀 弘幸ほか 1267 名 [南山堂] (2007.3).

(3) “南山堂医学大辞典 第 19 版” 堀 弘幸ほか 615 名 [南山堂] (2006.1).

- (4) “Flavins and flavoproteins 2005” M. Abe, H. Hori, T. Nakanishi, F. Arisaka, T. Ogasawara, T. Sawasaki, M. Kitamura, and Y. Endo [Archi Tech inc.] (2005.5).
- (5) “Flavins and flavoproteins 2005” H. Hori, M. Abe, T. Nakanishi, T. Yokogawa, S. Ohno, M. Suzuki, T. Hosoya, T. Ogasawara, T. Sawasaki, K. Nishikawa, M. Kitamura, and Y. Endo [Archi Tech inc.] (2005.5).
- (6) “生命科学のための基礎シリーズ 生物” 星 元紀、庄野 邦彦、堀 弘幸、松本 忠夫、横堀 伸一、渡辺 公綱 [実教出版] (2004.3).
- (7) “Flavins and Flavoproteins” T. Nishino, K. Okamoto, H. Hori, A. Kounosu, and T. Nishino [Agency for Scientific Publ. Berlin] (1999.10).
- (8) “Flavins and Flavoproteins” K. Okamoto, T. Iwasaki, T. Nishino, H. Hori, and T. Nishino [Agency for Scientific Publ. Berlin] (1999.10).
- (9) “南山堂医学大辞典 第 18 版” 堀 弘幸ほか 151 名 [南山堂] (1998.1).
- (10) “新化学教科書シリーズ 10 巻 バイオケミストリー” 堅田 利明、福森 義宏、堀 弘幸、三浦 謹一郎、渡辺 公綱 [昭晃堂] (1997.3).
- (11) “Oxygen Homeostasis and its Dynamics” T. Nishino, K. Okamoto, S. Nakanishi, H. Hori, and T. Nishino [Springer-Verlag] (1997.3).
- [ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]
- (1) T. Toyooka, T. Awai, T. Kanai, T. Imanaka, and H. Hori : “ Stabilization of tRNA (m1G37) methyltransferase [TrmD] from Aquifex aeolicus by an inter-subunit disulfide bond formation”, *Genes Cells* vol. 13, 807-816 (2008.5).
- (2) T. Matsumura, K. Okamoto, S. I. Iwahara, H. Hori, Y. Takahashi, T. Nishino, and Y. Abe. : “ Dimer-oligomer interconversion of wild-type and mutant rat 2-Cys peroxiredoxin: disulfide formation at dimer-dimer interface is not essential for decamerization.”, *J. Biol. Chem.* vol. 283, 284-293 (2007.11).
- (3) K. Matsumoto, C. Tomikawa, T. Toyooka, A. Ochi, Y. Takano, N. Takayanagi, M. Abe, Y. Endo, and H. Hori : “ Production of Hetero Subunits RNA Modification Enzyme by Wheat Germ Cell-Free Translation System ”, *J. of Biotechnol.* Vol. 133, 453-463 (2007.11).
- (4) C. Tomikawa, A. Ochi, and H. Hori : “ The C-terminal region of thermophilic tRNA (m7G46) methyltransferase (TrmB) stabilizes the dimer structure and enhances fidelity of methylation. ”, *Proteins: Structure, Function and Bioinformatics* vol. 71, 1400-1408 (2007.9).
- (5) K. Matsumoto, T. Toyooka, C. Tomikawa, A. Ochi, Y. Takano, N. Takayanagi, Y. Endo, and H. Hori : “ RNA recognition mechanism of eukaryote tRNA (m7G46) methyltransferase (Trm8-Trm82 complex)”, *FEBS Letters* vol. 581, 1599-1604 (2007.3).
- (6) M. Abe, S. Ohno, T. Yokogawa, T. Nakanishi, F. Arisaka, T. Hosoya, T. Hiramatsu, M. Suzuki, T. Ogasawara, T. Sawasaki, K. Nishikawa, M. Kitamura, H. Hori, and Y. Endo : “ Detection of structural changes in a cofactor binding protein by using a wheat germ cell-free protein synthesis system coupled with unnatural amino acid probing ”, *Proteins: Structure, Function and Bioinformatics* vol. 67, 643-652 (2007.3).
- (7) K. Watanabe, O. Nureki, S. Fukai, Y. Endo, and H. Hori : “ Functional categorization of the conserved basic amino acid residues in TrmH (tRNA (Gm18) methyltransferase) enzymes ”, *J. Biol. Chem.* vol. 281, 34630-34639 (2006.11).
- (8) H. Takeda, T. Toyooka, Y. Ikeuchi, S. Yokobori, K. Okadome, F. Takano, T. Oshima, T. Suzuki, Y. Endo, and H. Hori : “The substrate specificity of tRNA (m1G37) methyltransferase (TrmD) from Aquifex aeolicus ”, *Genes Cells* vol. 11, 1353-1365 (2006.11).
- (9) Y. Takano, N. Takayanagi, H. Hori, Y. Ikeuchi, T. Suzuki, A. Kimura, and T. Okuno : “A gene involved in modifying transfer RNA is required for fungal pathogenicity and stress tolerance of Colletotrichum lagenarium.”, *Mol. Microbiol.* Vol. 60, 81-92

(2006.4).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 9 件

[学術論文 (国際会議)]

(1) T. Awai, and H. Hori : “ Broad substrate RNA specificity of Trm1 [tRNA (m22G26) methyltransferase] from Aquifex aeolicus”, MicroNanoMechatronics and Human Science special issue 2008, p1-10 (Nagoya, Japan, 2008.11).

(2) A. Ochi, and H. Hori : “Complex formations between artificial RNA-DNA chimera nucleic acids and RNA modification enzymes”, MicroNanoMechatronics and Human Science special issue 2007, 113-118 (Nagoya, Japan, 2007.11).

(3) Y. Muneyoshi, K. Matsumoto, C. Tomikawa, T. Toyooka, A. Ochi, T. Masaoka, Y. Endo, and H. Hori : “Hetero subunit interaction and RNA recognition of yeast tRNA (m7G46) methyltransferase synthesized in a wheat germ cell-free translation system”, Nucleic Acids Symp. Ser. Vol. 51, 359-360 (Tokyo, Japan, 2007.11).

(4) A. Ochi, and H. Hori : “Hydroxyl radical probing of tRNA (Gm18) methyltransferase [TrmH]-AdoMet-artificial tRNA ternary complex”, Nucleic Acids Symp. Ser. Vol. 51, 373-374 (Tokyo, Japan, 2007.11).

(5) T. Toyooka, and H. Hori : “Differences in substrate selectivity of the new SPOUT superfamily of methyltransferases”, Nucleic Acids Symp. Ser. Vol. 51, 445-446 (Tokyo, Japan, 2007.11).

(6) K. Matsumoto, M. Abe, Y. Takano, N. Takayanagi, Y. Endo, and H. Hori : “Hetero subunits assembly study of RNA modification enzyme by wheat germ cell-free translation system”, MicroNanoMechatronics and Human Science special issue 2006, 355-360 (Nagoya, Japan, 2006.11).

(7) C. Iwashita, and H. Hori : “Amount changes of tRNA modification enzymes in Thermus thermophilus HB8 cells according to culture temperatures”, Nucleic Acids Symp. Ser. Vol. 50, 247-248 (Osaka, Japan, 2006.11).

(8) C. Tomikawa, and H. Hori : “The core domain of Aquifex aeolicus tRNA (m7G46) methyltransferase has the methyl-transfer activity to tRNA”, Nucleic Acids Symp. Ser. Vol. 50, 245-246 (Osaka, Japan, 2006.11).

学術論文 (国際会議) 件数 : 計 8 件

[解説・総説]

(1) 堀 弘幸 : “葉酸依存性 RNA メチル化酵素”, 生化学 81 巻 413 (2009.2).

(2) Y. Toh, H. Hori, K. Tomita, T. Ueda, and K. Watanabe : “tRNA synthesis and regulation”, Encyclopedia of Life Sciences internet version (2009.1).

(3) H. Hori : “Synthesis of heterosubunit RNA modification enzyme in the wheat germ cell-free system”, Method in Molecular Biology Chapter 15 in press (2008.10).

解説・総説件数 : 計 3 件

[国内発表]

(1) 北嶋 翼、平田 章、岩下 知香子、横堀 伸一、渡邊 洋一、堀 弘幸 : “始原菌 (古細菌) tRNA スプライシングエンドヌクレアーゼによる変則的イントロンの切断”, 科研費・特定領域研究「バイオ操作」公開シンポジウム (2009.3.7).

(2) 北嶋 翼、岩下 知香子、横堀 伸一、堀 弘幸 : “超好熱性古細菌 *Aeropyrum pernix* における tRNAThr 前駆体と RNA 修飾の解析”, 第 8 1 回日本生化学会・第 3 1 回分子生物学会合同年会 (2008.12.13).

(3) 越智杏奈、堀 弘幸 : “tRNA (Gm18) methyltransferase [TrmH] TypeI 型酵素と TypeII 型酵素の比較”, 第 8 1 回日本生化学会・第 3 1 回分子生物学会合同年会 (2008.12.13).

(4) 中村 仁, 堀 弘幸 : “tRNA 修飾に対する翻訳伸長因子 EF-Tu の影響”, 第 8 1 回日本生化学会・第 3 1 回分子生物学会合同年会 (2008.12.13).

(5) 富川千恵、堀 弘幸 : “好熱菌由来 tRNA (m7G46) methyltransferase [TrmB] の触媒メカニズムの解明に向けた機能解析”, 第 8 1 回日本生化学会・第 3 1 回分子生物学会合同年会 (2008.12.13).

(6) 岡田和樹、宗吉裕樹、遠藤弥重太、堀 弘幸 : “酵母由来 tRNA (m7G46) メチル基転移酵素 [Trm8-Trm82] の解析及び、ウリ類炭疽病菌 Trm8 オーソログ APH1

遺伝子の比較解析”, 第 8 1 回日本生化学会・第 3 1 回分子生物学会合同年会 (2008.12.13).

(7) 岡田和樹、宗吉裕樹、遠藤弥重太、堀 弘幸: “無細胞翻訳系を用いた酵母由来ヘテロサブユニット tRNA 修飾酵素の合成と解析”, 第 8 1 回日本生化学会・第 3 1 回分子生物学会合同年会 (2008.12.13).

(8) 粟井貴子、Ihsanawati、木村 聡、富川千恵、越智杏奈、横川隆志、鈴木 勉、横山茂之、別所義隆、堀 弘幸: “真正細菌 *Aquifex aeolicus* 由来 Trm1、tRNA (m22G26) methyltransferase の構造と基質認識メカニズム”, 第 8 1 回日本生化学会・第 3 1 回分子生物学会合同年会 (2008.12.13).

(9) 石田一雄、富川千恵、越智杏奈、横川隆志、岩下知香子、堀弘幸: “*Thermus thermophilus* における tRNA シュードウリジン 55 合成酵素 TruB の重要性”, 第 8 1 回日本生化学会・第 3 1 回分子生物学会合同年会 (2008.12.13).

(10) 山下光輝、岩下 知香子、西増弘志、濡木 理、堀弘幸: “葉酸依存性 tRNA(U54) メチル化酵素 [TrmFO] の試験管内アッセイ法の確立”, 第 8 1 回日本生化学会・第 3 1 回分子生物学会合同年会 (2008.12.13).

(11) Y. Muneyoshi, K. Matsumoto, C. Tomikawa, T. Toyooka, Anna Ochi, T. Masaoka, Y. Endo, and H. Hori: “Yeast tRNA (m7G46) methyltransferase which contains two protein subunits (Trm8 and Trm82) synthesized in a wheat germ cell-free translation system”, Protein Island Matsuyama International Symposium 2008 (2008.9.25).

(12) 石田一雄、富川千恵、岩下知香子、堀弘幸: “tRNA シュードウリジン 55 合成酵素 TruB 遺伝子破壊株及び変異株の生育について”, 高度好熱菌丸ごと一匹プロジェクト 第 7 回連携研究会 (2008.9.13).

(13) 山下 光輝、岩下 知香子、西増 弘志、濡木 理、堀 弘幸: “*Thermus thremophilus* 由来 tRNA U54 メチル化酵素 TrmFO in vitro アッセイ法の確立”, 高度好熱菌丸ごと一匹プロジェクト 第 7 回連携研究会 (2008.9.13).

(14) 美濃地 真之、牛尾 なつみ、堀 弘幸: “*Thermus thermophilus* tRNA(m1A58)methyltransferase [TrmI] の基質認識機構”, 高度好熱菌丸ごと一匹プロジェクト 第 7 回連携研究会 (2008.9.13).

(15) 粟井貴子、木村 聡、Ihsanawati、富川千恵、越智杏奈、別所義隆、横山茂之、横川隆志、鈴木 勉、堀 弘幸: “超好熱性真正細菌 *Aquifex aeolicus* の推定上の trm1 遺伝子産物の性質決定”, 高度好熱菌丸ごと一匹プロジェクト 第 7 回連携研究会 (2008.9.13).

(16) 豊岡 峻、粟井貴子、金井 保、今中忠行、堀 弘幸: “超好熱菌 *Aquifex aeolicus* 由来 tRNA (m1G37) メチル化酵素 [TrmD] のサブユニット間ジスルフィド結合形成の役割”, 第 1 0 回日本 RNA 学会年会 (2008.7.25).

(17) 富川千恵、横川隆志、堀 弘幸: “高度好熱菌 *Thermus thermophilus* における tRNA m7G46 修飾の役割は一体何か”, 第 1 0 回日本 RNA 学会年会 (2008.7.25).

(18) 越智杏奈、堀 弘幸: “*Thermus thermophilus* HB8 tRNA (Gm18) methyltransferase [TrmH] C 末端領域による基質認識メカニズム”, 第 1 0 回日本 RNA 学会年会 (2008.7.25).

(19) 粟井貴子、木村 聡、Ihsanawati、富川千恵、越智杏奈、別所義隆、横山茂之、横川隆志、鈴木 勉、堀 弘幸: “真正細菌 *Aquifex aeolicus* 由来 Trm1 [tRNA (m22G26) methyltransferase] は G26 のみならず G27 もメチル化する”, 第 1 0 回日本 RNA 学会年会 (2008.7.25).

(20) 堀 弘幸: “RNA 転写後複合体ネットワークの試験管内再構成”, 第 6 回科研費特定領域「バイオ操作」公開シンポジウム (2008.6.13).

(21) A. Ochi, and H. Hori: “Characterization of intermediate complex of RNA modification enzyme and tRNA”, 第 5 回科研費特定領域「バイオ操作」公開シンポジウム (2008.3.8).

(22) 粟井貴子、堀 弘幸: “超好熱性真正細菌 *Aquifex aeolicus* 由来 Trm1 tRNA (m22G26) methyltransferase の基質 RNA 認識メカニズム”, 第 3 0 回日本分子生物学会年会 (2007.12.14).

(23) 岩下知香子、堀 弘幸: “*Thermus thermophilus* HB8 の tRNA 修飾酵素生産量の生育環境変化による影響”, 第 3 0 回日本分子生物学会年会 (2007.12.14).

(24) 車田光謙、堀 弘幸: “tRNA?グアニン?トランスグリコシラーゼによる DNA の塩基の交換”, 第 3 0 回日本分子生物学会年会 (2007.12.14).

- (25) 富川千恵, 堀 弘幸: “好熱菌由来 tRNA (m7G46) methyltransferase (TrmB) のコアドメインならびに C 末端領域の機能解析”, 第 30 回日本分子生物学会年会 (2007.12.14).
- (26) 中村 仁, 堀 弘幸: “翻訳伸長因子 EF-Tu と tRNA 修飾酵素の相互作用”, 第 30 回日本分子生物学会年会 (2007.12.14).
- (27) 水木一洋, 木綱崇之, 菅 裕未佳, 堀 弘幸, 田村 実: “NADPH oxidase 成分タンパク質 gp91phox および Rac の無細胞タンパク質合成の試み”, 第 30 回日本分子生物学会年会 (2007.12.14).
- (28) 越智 杏奈, 堀 弘幸: “RNA メチル化酵素とキメラ核酸の複合体形成メカニズム”, 分子・細胞・組織操作を目指したシステム細胞工学 女性研究者による医学・理学・工学融合分野シンポジウム (2007.8.11).
- (29) 岩下 知香子, 堀 弘幸: “生育環境変化による tRNA 修飾酵素生産量の変動”, 高度好熱菌丸ごと一匹プロジェクト, 第 6 回連携研究会 (2007.8.3).
- (30) 中村 仁, 堀 弘幸: “翻訳伸長因子 EF-Tu と tRNA 修飾酵素の相互作用解析系の構築”, 高度好熱菌丸ごと一匹プロジェクト, 第 6 回連携研究会 (2007.8.3).
- (31) 富川 千恵, 松本 啓介, 豊岡 峻, 越智 杏奈, 高柳 直行, 高野 義孝, 遠藤 弥重太, 堀 弘幸: “生命ドメインの変遷に伴う tRNA (m7G46) メチル化酵素の分子進化”, 第 9 回日本 RNA 学会年会 (2007.7.30).
- (32) 豊岡 峻, 堀 弘幸: “SPOUT スーパーファミリーメチル化酵素の構造と機能の相関”, 第 9 回日本 RNA 学会年会 (2007.7.29).
- (33) 松本 啓介, 富川 千恵, 豊岡 峻, 越智 杏奈, 阿部 正人, 遠藤 弥重太, 堀 弘幸: “無細胞翻訳系を用いたヘテロサブユニット RNA 修飾酵素の合成とその RNA 認識機構”, マルチスケール操作によるシステム細胞工学・バイオ操作, 第 4 回公開シンポジウム (2007.3.9).
- (34) C. Tomikawa, and H. Hori: “The core domain of Aquifex aeolicus tRNA (m7G46) methyltransferase has the methyl-transfer activity to tRNA”, 33rd Nucleic Acid Chemistry Symposium (2006.11.21).
- (35) C. Iwashita, and H. Hori: “Amount changes of tRNA modification enzymes in Thermus thermophilus HB8 cells according to culture temperatures”, 33rd Nucleic Acid Chemistry Symposium (2006.11.21).
- (36) 富川 千恵, 堀 弘幸: “好熱菌由来 tRNA (グアニン-7-)-メチル化酵素は、コアドメインのみでメチル基転移活性を持つ”, 高度好熱菌丸ごと一匹プロジェクト, 第 5 回連携研究会 (2006.8.11).
- (37) 越智 杏奈, 堀 弘幸: “高度好熱菌 Thermus thermophilus HB8 由来 TrmH の DNA-RNA キメラ分子への結合性”, 高度好熱菌丸ごと一匹プロジェクト, 第 5 回連携研究会 (2006.8.11).
- (38) 車田 光謙, 堀 弘幸: “tRNA・グアニン・トランスグリコシラーゼによる DNA の塩基の交換”, 高度好熱菌丸ごと一匹プロジェクト, 第 5 回連携研究会 (2006.8.11).
- (39) 豊岡 峻, 武田 裕嗣, 池内 与志穂, 横堀 伸一, 鈴木 勉, 遠藤 弥重太, 堀 弘幸: “超好熱菌 Aquifex aeolicus 由来 tRNA (m1G37) methyltransferase (TrmD) の機能解析”, 第 8 回日本 RNA 学会 (2006.7.19).
- (40) 松本 啓介, 阿部 正人, 高野 義孝, 高柳 直幸, 遠藤 弥重太, 堀 弘幸: “コムギ無細胞翻訳系を用いた酵母ヘテロ二量体 RNA 修飾酵素 Trm8, Trm82 のサブユニット間相互作用の解析”, 第 8 回日本 RNA 学会 (2006.7.19).
- (41) 堀 弘幸, 渡辺 和則, 武田 裕嗣, 豊岡 峻, 深井 周也, 濡木 理, 遠藤 弥重太: “SPOUT (SpoU-TrmD) スーパーファミリー RNA メチル化酵素の RNA 認識システム”, 第 8 回日本 RNA 学会 (2006.7.18).
- (42) 渡辺 和則, 濡木 理, 深井 周也, 遠藤 弥重太, 堀 弘幸: “TrmH ファミリーの tRNA 結合部位の同定”, 第 8 回日本 RNA 学会 (2006.7.18).
- (43) 粟井 貴子, 堀 弘幸: “真正細菌 Aquifex aeolicus 由来 Trm1 (tRNA (m22G26) methyltransferase) と古細菌・真核生物由来 Trm1 の比較”, 第 8 回日本 RNA 学会 (2006.7.18).
- (44) 越智 杏奈, 堀 弘幸: “DNA-RNA キメラ核酸と tRNA (Gm18) methyltransferase の相互作用”, 第 8 回日本 RNA 学会 (2006.7.18).
- 国内発表件数: 計 44 件
- [ 海外発表 ]
- (1) T. Awai, and H. Hori: “Broad substrate RNA specificity of Trm1 [tRNA (m22G26) methyltransferase] from Aquifex aeolicus”, International Symposium on Micro-NanoMechatronics and Human Sci-

ence 2008 (2008.11.15).

(2) C. Tomikawa, T. Yokogawa, and H. Hori : “Effects of tRNA (m7G46) modification in an extreme thermophile, *Thermus thermophilus*”, FEBS Meeting in Greece 2008 (2008.9.15).

(3) A. Ochi, and H. Hori : “Complex formations between artificial RNA-DNA chimera nucleic acids and RNA modification enzymes”, International Symposium on Micro-NanoMechatronics and Human Science 2007 (2007.11.15).

(4) A. Ochi, and H. Hori : “Hydroxyl radical probing of tRNA (Gm18) methyltransferase [TrmH]-AdoMet-artificial tRNA ternary complex”, 5th International Symposium on Nucleic Acids Chemistry (2007.11.4).

(5) Y. Muneyoshi, K. Matsumoto, C. Tomikawa, T. Toyooka, A. Ochi, T. Masaoka, Y. Endo, and H. Hori : “Hetero subunit interaction and RNA recognition of yeast tRNA (m7G46) methyltransferase synthesized in a wheat germ cell-free translation system ”, 5th International Symposium on Nucleic Acids Chemistry (2007.11.4).

(6) T. Toyooka, and H. Hori : “Differences in substrate selectivity of the new SPOUT superfamily of methyltransferases”, 5th International Symposium on Nucleic Acids Chemistry (2007.11.4).

(7) K. Matsumoto, M. Abe, Y. Takano, N. Takayanagi, Y. Endo, and H. Hori : “Hetero subunits assembly study of RNA modification enzyme by wheat germ cell-free translation system”, International Symposium on Micro-NanoMechatronics and Human Science 2006 (2006.11.6).

(8) T. Awai, T. Takehara, H. Takeda, H. Hori : “The substrate RNA specificity of *Aquifex aeolicus* Trm1, tRNA (m22G26) methyltransferase.”, 20th International Congress of Biochemistry and Molecular Biology and 11th FAOBMB Congress (2006.6.18).

(9) M. Abe, T. Yokogawa, S. Ohno, T. Hosoya, T. Nakanishi, F. Arisaka, T. Ogasawara, T. Sawasaki, K. Nishikawa, M. Kitamura, H. Hori, Y. Endo : “Incorporation of Unnatural Amino Acid by Cell-Free Translation System for Detection of the Conforma-

tional Change of Cofactor Binding Protein.”, 20th International Congress of Biochemistry and Molecular Biology and 11th FAOBMB Congress (2006.6.18).

(10) T. Nishino, K. Okamoto, Y. Kawaguchi, R. Asai, T. Matsumura, H. Hori, E. F. Pai, and T. Nishino : “The Mechanisms of Xanthine Dehydrogenase-Oxidase Conversion”, 20th International Congress of Biochemistry and Molecular Biology and 11th FAOBMB Congress (2006.6.18).

海外発表件数：計 10 件

[ 論文審査数 ]

2008 年度 16 件 , 2007 年度 7 件 , 2006 年度 8 件

[ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 阿部 正人・博士(博士(工学))・2007年3月:小麦胚芽無細胞タンパク質合成系の補因子結合タンパク質における局所構造変化解析への応用

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・特定:RNA 転写後複合体ネットワークの試験管内再構成(2008年度)

(2) 代表・基盤(B):生命進化の変遷に伴うRNA 修飾酵素の機能変化の構造基盤(2008年度)

(3) 代表・萌芽:RNA 修飾酵素からDNA 修飾酵素へ?RNA 修飾酵素はDNA に作用するか?(2008年度)

(4) 代表・特定:人工細胞モデル構築のためのRNA 転写後修飾複合体装置の試験管内再構成(2007年度)

(5) 代表・基盤(B):生命進化の変遷に伴うRNA 修飾酵素の機能変化の構造基盤(2007年度)

(6) 代表・萌芽:RNA 修飾酵素からDNA 修飾酵素へ?RNA 修飾酵素はDNA に作用するか?(2007年度)

(7) 代表・特定:人工細胞モデル構築のためのRNA 転写後修飾複合体装置の試験管内再構成(2006年度)

(8) 代表・基盤(C)(2):RNA 修飾酵素とその基質RNA 認識機構の分子進化(2006年度)

(9) 分担・萌芽:人工膜を用いて膜タンパク質を不溶化させずに無細胞合成する方法-Proteomics への新しい提言-(2006年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 研究助成:超好熱性細菌・古細菌の耐熱性RNA 修飾機構の研究,住友財団 基礎科学研究助成(2006年度)

**加藤 敬一**

かとう けいいち

**KATO Keiichi**

[ 所属 ] 生物工学講座・生体環境機能工学分野

[ 職名 ] 助教授

[ TEL ] 089-927-9928 [ FAX ] 089-927-9928

[ E-Mail ] kato@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/seitai/default.html>

[ 生年月 ] 1944 年 10 月

[ 学位 ] 1977 年 12 月工学博士 (九州大学)

[ 学歴 ] 1975 年 3 月九州大学大学院工学研究科博士課程単位取得退学

[ 所属学会 ] 化学工学会, 日本化学会, 日本生物工学会

[ 主要研究テーマ ] 余剰汚泥の脱水に関する研究, 脂質ベシクルの利用した DDS 癌治療, 遺伝子導入ベクターとしての脂質ベシクルの開発

[ 主要講義科目 ] 反応工学, 数値解析学, 総合演習, プロセス設計, 応用化学工学特論, 自然との共生

[ 出張講義 ]

(1) 2008.5.22 新居浜東高等学校, “工学部紹介”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2008.7.23 ~ 7.24 国際シンポジウム開催

(2) 2007.3.30 ~ 3.31 国際シンポジウム開催

[ 学会の役職 ]

(1) 2007 年度 化学工学会, JABEE 審査委員

(2) 2006 年度 化学工学会, JABEE 審査委員

(3) 2006 年度 化学工学会教育部門委員会委員

(4) 2006 年度 化学工学会人材育成検討委員会委員

[ 著書 ]

(1) “エコマテリアルハンドブック” 加藤 敬一 [丸善] (2007.3).

(2) “リポソームの応用の新展開 -人工細胞の開発に向けて-” 加藤 敬一 [エヌ・ティー・エス] (2005.6).

(3) “新しい乳化技術 (第 4 章、W/O/W エマルションの調製とその利用-構造・粒径分布・生物工学的利用-)” 加藤 敬一 [情報機構] (2004.6).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) Keiichi Kato, Peter Walde, Norio Koine, Sosaku Ichikawa, Takashi Ishikawa, Ryo Nagahama, Takehiko Ishihara, Tetsuya Tsujii, Masachika

Shudou, Yousuke Omokawa, Takashi Kuroiwa : “Temperature-Sensitive Nonionic Vesicles Prepared from Span 80(Sorbitan Monooleate)”, *Langmuir* (2008.5).(2) 重川庸介, 加藤敬一, 戸潤一孔, 佐藤玲子, 河本涼, 太田多寿, 辻井哲也 : “非イオン性界面活性剤 Span80 ベシクル膜への糖脂質アナログ類の導入による膜特性への影響”, *膜* (2007.9).(3) Keiichi Kato, Peter Walde, Norio Koine, Yoshiyuki Imai, Kouichi Akiyama and Takuya Sugahara : “Molecular Composition of Nonionic Vesicles Prepared from Span 80 or Span 85 by a Two-Step Emulsification Method”, *Journal of Dispersion Science and Technology* (2006.12).(4) Yuuki Fukuda, Takuya Sugahara, M Ueno, Yousuke Fukuda, Y. Ochi, Kouichi Akiyama, Tatsuhiko Miyazaki, Seizou Masuda, Akihiro Kawakubo, Keiichi Kato : “The anti-tumor effect of Eucheuma serra agglutinin (ESA) on colon cancer cells in vitro and in vivo.”, *Anti-Cancer Drugs* (2006.9).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 4 件

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) Kato K., Omokawa Y., Akiyama K., Miyazaki T., Sugahara T., Masuda S., Inada A., Walde P. : “Novel Span-80-based vesicles containing an immobilized lectin-Antitumor activity against human colon tumor transplanted into nude mice”, *Proc. of 11th Liposome Research Days Conference* (, 2008.7).

(2) Keiichi Kato, Yusuke Fukuda, Takuya Sugahara, Tatsuhiko Miyazaki, Koichi Akiyama, Seizo Masuda, Takashi Fujiwara, Akihiro Kawakubo : “Antitumor effect of novel-lectin-immobilized vesicle of nonionic surfactant Span80 against Colon tumor transplanted to mouse”, 2006 Japan/Taiwan/Korea Chemical Engineering Conference (Kagoshima, 2006.11).

(3) Keiichi Kato, Yousuke Omokawa, Koichi Akiyama, Takuya Sugahara, Seizo Masuda, Tatsuhiko Miyazaki, Akihiro Kawakubo and Toshiaki Saeki : “Antitumor effect of novel-lectin-immobilized vesicle, mainly composed of non-ionic surfactant Span80, against the human colon tumor transplanted



to a nude mouse”, 6th European Symposium on Biochemical Engineering Science (ESBES 6) (Salzburg, 2006.8).

(4) Keiichi Kato, Yusuke Fukuta, Yuki Fukuda, Takuya Sugahara, Tatsuhiko Miyazaki, Koichi Akiyama, Seizo Masuda, Takashi Fujiwara, Akihiro Kawakubo : “Antitumor effect of novel-lectin-immobilized vesicle of nonionic surfactant against Colon26 tumor transplanted to mouse with autoimmune function”, 6th European Symposium on Biochemical Engineering Science (ESBES 6) (Salzburg, 2006.8).

学術論文 (国際会議) 件数 : 計 4 件

[ 解説・総説 ]

(1) 加藤敬一 : “非イオン性界面活性剤ベシクルの開発と DDS への利用”, MEMBRANE, Vol.33:No.6(285-293) (2008.11). 膜学会

(2) 加藤 敬一, 菅原 卓也 : “講座良くわかる界面化学”, 日本化学会 (2007.4).

解説・総説件数 : 計 2 件

[ 国内発表 ]

(1) 岩崎 智之, 秋元 信彦, 宮崎 龍彦, 秋山 浩一, 増田 晴造, 山崎 等, 菅原 卓也, 久枝 良雄, 加藤 敬一 : “遺伝子内包 Span80 イムノベシクルによる担癌マウスの腫瘍標的遺伝子導入”, 化学工学会第 74 年会 (2009.3.20).

(2) 榎 健太, 大澤 弘幸, 宮崎 龍彦, 秋山 浩一, 増田 晴造, 藤原 隆, 重川 庸介, 加藤 敬一 : “癌細胞ミサイル攻撃人工細胞の癌標的機能と生体内安全性の評価?新規レクチンを利用した癌治療臨床応用への試み-”, 化学工学会第 74 年会 (2009.3.19).

(3) 桑原 宗一郎, 長濱 亮, 首藤 政親, 辻井 哲也, 加藤 敬一 : “DDS 薬物キャリアとしての非イオン性界面活性剤 Span80 ベシクルの特性”, 化学工学会学生大会岡山大会 (2009.3.7).

(4) 大澤 弘幸, 森木 文進, 宮崎 龍彦, 能勢 真人, 増田 晴造, 秋山 浩一, 菅原 卓也, 加藤 敬一 : “癌標的・攻撃機能を有する非イオン性界面活性剤ベシクルの創製とその機能?新規レクチンを利用した癌治療臨床応用への試み-”, 化学工学会姫路大会 2008 (2008.11.18).

(5) 森木 文進, 宮崎 龍彦, 大澤 弘幸, 能勢 真人, 亀田 健治, 秋山 浩一, 増田 晴造, 菅原 卓也, 加藤 敬

一 : “Colon26 担癌マウスへの新規レクチン固定化 Span80 ベシクル投与によるアポトーシス活性化「Apoptotic activation in Colon26-tumor burdened mouse by administering Span80 vesicle immobilized with novel lectin」”, 第 3 回バイオ関連化学合同シンポジウム (2008.9.19).

(6) 森木 文進, 宮崎 龍彦, 大澤 弘幸, 能勢 真人, 亀田 健治, 秋山 浩一, 増田 晴造, 菅原 卓也, 加藤 敬一 : “新規レクチン固定化 Span 80 ベシクルの in vivo での抗癌活性とその機構”, 生体機能関連シンポジウム 若手フォーラム (2008.9.17).

(7) 加藤 敬一 : “Development and Analysis of Novel Lectin-Containing Non-Ionic Vesicles Composed of Span80: Targeting of Colon Cancer Cells and Antitumor Activity In Vivo”, Membranomics Science and Engineering of Biomembrane and Its Mimics (2008.9.1). Research Group on Membrane Stress Biotechnology(招待講演)

(8) 林 啓太, 坂山 憲史, 宮崎 龍彦, 亀井 節也, 宮脇 城二, 相澤 淳一, 稲田 明宏, 加藤 敬一 : “新規レクチン ESA 固定化ベシクルを薬物運搬体とする悪性骨軟部腫瘍の DDS 治療”, 第 60 回 日本生物工学会大会 (2008.8.28).

(9) Keiichi Kato, Yousuke Omokawa, Koichi Akiyama, Tatsuhiko Miyazaki, Takuya Sugahara, Seizo Masuda, Akihiro Inada, Masachika Syudo, Fuminobu Moriki, Peter Walde : “Application of Span80-based Vesicles with Novel Lecithin to Cancer Therapy”, the 6th Symposium on Engineering Science of Liposome (2008.7.23). (大阪大学 21 世紀 COE プログラム, Membrane Stress Biotechnology 研究会)

(10) 秋元 信彦, 秋山 浩一, 宮崎 龍彦, 増田 晴造, 山崎 等, 菅原 卓也, 久枝 良雄, 加藤 敬一 : “中性界面活性剤 Span80 イムノベシクルによる担癌マウスの腫瘍標的遺伝子導入”, 化学工学会第 73 年会 (2008.3.17).

(11) 加藤敬一 : “非イオン性界面活性剤 Span80 微粒子による癌治療・遺伝子導入”, 化学工学に関する沖縄ワークショップ (2008.2.9). 化学工学会九州支部 (招待講演)

(12) 大澤弘幸, 宮崎 龍彦, 森木文進, 秋山 浩一, 能勢 真人, 増田 晴造, 菅原 卓也, 加藤 敬一 : “新規レクチン固定化ベシクルの Colon26 担癌マウス投与による抗腫瘍免

疫の活性化”, The 5th Membrane Stress Biotechnology Symposium (2007.9.22).

(13) 森木文進, 宮崎 龍彦, 大澤弘幸, 秋山 浩一, 能勢 真人, 増田 晴造, 菅原 卓也, 加藤 敬一: “新規レクチン固定化 Span80 ベシクルの投与による Colon26 マウス腫瘍のアポトーシス活性化”, The 5th Membrane Stress Biotechnology Symposium (2007.9.22).

(14) 加藤 敬一, 重川 庸介: “非イオン性界面活性剤 Span80 ベシクルの開発と DDS への応用”, The 5th Membrane Stress Biotechnology Symposium (2007.9.22).

(15) 長濱 亮, 石原 竹比虎, Peter Walde, 小稲 則夫, 市川 創作, 辻井 哲也, 首藤 政親, 黒岩 崇, 加藤 敬一: “非イオン性界面活性剤 Span80 ベシクルの構造とその特性 (3)”, 化学工学会第 39 回秋季大会 (2007.9.15).

(16) 加藤 敬一, 秋元 信彦, 秋山 浩一, 宮崎 龍彦, 菅原 卓也, 増田 晴造: “イムノ Span80 ベシクルベクターによるマウスのモデルヒト脳腫瘍細胞への遺伝子導入”, 化学工学会第 39 回秋季大会 (2007.9.15).

(17) 加藤 敬一, Peter Walde, 小稲 則夫, 市川 創作, 石原 竹比虎, 辻井 哲也, 長濱 亮, 黒岩 崇: “非イオン性界面活性剤 Span80 ベシクルの構造とその特性 (その 2)”, 化学工学会第 72 年会 (2007.3.21).

(18) 重川 庸介, 藤原 隆, 増田 晴造, 宮崎 龍彦, 秋山 浩一, 菅原 卓也, 能勢 真人, 加藤 敬一: “担がんマウスにおける新規レクチン ESA 固定化 Span80 ベシクルのがん腫瘍蓄積現象”, 化学工学会第 72 年会 (2007.3.21).

(19) 加藤 敬一, Peter Walde, 小稲 則夫, 市川 創作, 石原 竹比虎, 辻井 哲也, 長濱 亮, 黒岩 崇: “非イオン性界面活性剤 Span80 ベシクルの構造とその特性”, 化学工学会第 38 回秋季大会 (2006.9.17).

(20) 加藤 敬一, 山本 潤一, 菅原 卓也, 秋山 浩一, 増田 晴造, 宮崎 龍彦, 川久保 明宏, 青儀 健二郎: “ヒト大腸癌の初期治療に利用する抗癌剤内包 Span80 ベシクルのマウス投与効果”, 化学工学会第 38 回秋季大会 (2006.9.17).

(21) 加藤 敬一, 住吉 一輝, 菅原 卓也, 秋山 浩一, 増田 晴造, 宮崎 龍彦, 藤原 隆, 青儀 健二郎: “ヒト脳腫瘍治療をめざしたイムノベシクルの利用とその機能”, 化学工学会第 38 回秋季大会 (2006.9.17).

(22) 加藤 敬一, 重川 庸介, 菅原 卓也, 秋山 浩一, 増田 晴造, 宮崎 龍彦, 藤原 隆, 能勢 真人: “担がんマウスにおける Span80 ベシクルの血管壁透過現象”, 第 58 回日本生物工学会 (2006.9.12).

(23) Keiichi Kato, Yousuke Omokawa, Yuusuke Fukuda, Takuya Sugahara, Tatsuhiko Miyazaki, Kouichi Akiyama, Seizo Masuda, Takashi Fujiwara, Akihiro Kawakubo: “Antitumor Activity of Novel-Lectin-Immobilized Vesicle Composed of Non-ionic Surfactant Span80 in the Mouse with Colon Tumor toward Human Clinical Applications in Drug Delivery System”, The 4th Membrane Stress Biotechnology Symposium (2006.9.8). 大阪大学 21 世紀 COE プログラム, Membrane Stress Biotechnology 研究会 (招待講演) 大阪大学 21 世紀 COE プログラム, Membrane Stress Biotechnology 研究会 (招待講演) (招待講演) (招待講演) (招待講演) (招待講演) (招待講演) (招待講演) (招待講演) (招待講演) (招待講演)

国内発表件数: 計 23 件

[ 海外発表 ]

(1) T. MIYAZAKI, K. KATO, F. MORIKI, H. OSAWA, Y. FUKUTA, K. SAKAYAMA, M. NOSE: “Span80 Liposom mit Lektin ESA induziert selektive Apoptose in Colon26 Tumorzellen in vivo”, 第 9 2 回ドイツ病理学会年次総会 (2008.5.17).

(2) Keiichi Kato, Peter Walde, Norio Koine, Takehiko Ishikawa, Ryo Nagahama, Sousaku Ichikawa, Takashi Ishikawa, Takashi Ishikawa, Tetsuya Tsujii, Takeshi Kuroiwa, Masachika Syudo: “Comparison of the Characterization and Structure between Span80 Vesicle and Conventional Liposome”, the 5th Symposium on Engineering Science of Liposome (2007.3.30). (大阪大学 21 世紀 COE プログラム, Membrane Stress Biotechnology 研究会)(招待講演)

(3) Keiichi Kato, Yousuke Omokawa, Yuuki Fukuda, Takuya Sugahara, Tatsuhiko Miyazaki, Kouichi Akiyama, Seizo Masuda, Takashi Fujiwara, Akihiro Kawakubo: “Antitumor Activity of Novel-Lectin-Immobilized Vesicle Composed of Non-ionic Surfactant Span80 in the Mouse with Colon Tumor toward Human Clinical Applications in Drug Delivery Sys-

tem”, The 4th Symposium on Engineering Science of Liposome (2006.9.1). (大阪大学 21 世紀 COE プログラム, Membrane Stress Biotechnology 研究会)(招待講演)  
(大阪大学 21 世紀 COE プログラム, Membrane Stress Biotechnology 研究会)(招待講演) (大阪大学 21 世紀 COE プログラム, Membrane Stress Biotechnology 研究会) (招待講演)

海外発表件数：計 3 件

[ 論文審査数 ]

2008 年度 2 件, 2006 年度 5 件

[ 特許 ]

(1) 出願中 (日本) : “遺伝子導入ベクターとしての非イオン性界面活性剤 Span80 二重ベシクルの調製と遺伝子導入機能”, 発明者: 加藤敬一, 出願者: 加藤敬一 (2009 年 2 月出願). 2009-72745

(2) 出願中 (日本) : “非イオン性界面活性剤ベシクルの癌細胞への特異標的・攻撃機能”, 発明者: 加藤敬一, 出願者: 加藤敬一 (2009 年 2 月出願). 2009-66970

(3) 出願中 (日本) : “ウレタンエマルジョン”, 発明者: 加藤敬一, 築木文彦, 盛隆志, 山本喜也, 出願者: 坂井化学工業 (代表者: 坂井幸蔵) 愛媛大学 (2004 年 6 月出願).

(4) 出願中 (日本) : “カチオン性脂質ベシクルを用いたプラスミド遺伝子内包型脂質膜ベシクルおよびその調製法”, 発明者: 加藤敬一, 菅原卓也, 久枝良雄, 佐伯俊昭, 高嶋成光, 出願者: 加藤敬一 (2003 年 9 月出願).

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・萌芽研究: Span80 ベシクルを用いた悪性骨・軟部腫瘍治療の萌芽的研究 (2008 年度)

(2) 代表・基盤研究 (B)(2): 癌治療の実用化をめざした癌特異抗原認識機能を有するベシクルの創製とその機能 (2006 年度) 重点地域研究開発推進プログラム (シーズ発掘試験)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究: 7, がんミサイル攻撃機能を有する新規レクチン固定化人工細胞の実用化 (2008 年度) 平成 20 年度シーズ発掘試験

(2) 共同研究: 機能性エマルジョンの研究・開発, 坂井化学工業 (株) (2008 年度)

(3) 共同研究: 機能性エマルジョンの研究・開発, 坂井化学工業 (株) (2007 年度)

(4) 共同研究: 機能性エマルジョンの研究・開発, 坂井化学工業 (株) (2006 年度)

(5) 共同研究: 海藻由来レクチンを利用した癌治療の研究・開発, ヤマキ (株) (2006 年度)

2008 共同研究費: 坂井化学工業

2007 共同研究費: 坂井化学工業

2006 共同研究費: 坂井化学工業

2006 共同研究費: ヤマキ (株)

2005 共同研究費: 坂井化学工業

2005 共同研究費: ヤマキ (株)

2004 共同研究費: 坂井化学工業

2004 共同研究費: ヤマキ (株)

2003 共同研究費: 坂井化学工業

2003 共同研究費: ヤマキ (株)

(16) 寄付金 (寄付者): 坂井化学工業 (2008 年度)

(17) 寄付金 (寄付者): 坂井化学工業 (2007 年度)

(18) 寄付金 (寄付者): 坂井化学工業 (2006 年度)

共同研究件数: 計 4 件

受託研究件数: 計 1 件

寄付金件数: 計 3 件

[ その他の研究活動 ]

愛媛大 (工、農、医)、国立四国がんセンター、実験動物中央研究所との共同で癌治療や遺伝子導入をめざした脂質ベシクルの DDS に関する共同研究を実施中 (2009 年度)

愛媛大 (工、農、医)、国立四国がんセンター、実験動物中央研究所との共同で癌治療や遺伝子導入をめざした脂質ベシクルの DDS に関する共同研究を実施中 (2008 年度)

愛媛大 (工、農、医)、国立四国がんセンター、実験動物中央研究所との共同で癌治療や遺伝子導入をめざした脂質ベシクルの DDS に関する共同研究を実施中 (2007 年度)

愛媛大 (工、農、医)、国立四国がんセンター、実験動物中央研究所との共同で癌治療や遺伝子導入をめざした脂質ベシクルの DDS に関する共同研究を実施中 (2006 年度)

愛媛大 (工、農、医)、国立四国がんセンター、実験動物中央研究所との共同で癌治療や遺伝子導入をめざした脂質ベシクルの DDS に関する共同研究を実施中 (2005 年度)

愛媛大(工、農、医) 国立四国がんセンター、実験動物中央研究所との共同で癌治療や遺伝子導入をめざした脂質ベシクルの DDS に関する共同研究を実施中(2004年度)

愛媛大(工、農、医) 国立四国がんセンター、実験動物中央研究所との共同で癌治療や遺伝子導入をめざした脂質ベシクルの DDS に関する共同研究を実施中(2003年度)

## 澤崎 達也

さわさき たつや

SAWASAKI Tatsuya

[所属] 生物工学講座・応用生物化学分野

[職名] 助教授

[TEL] 089-927-8530 [FAX] 089-927-9941

[E-Mail] sawasaki@eng.ehime-u.ac.jp

[URL] <http://http://www.ehime-u.ac.jp/cellfree/>

[生年月] 1968年4月

[学位] 1998年9月博士(理学)(広島大学)

[学歴] 1998年9月広島大学大学院理学研究科

[所属学会] 日本生化学会, 日本分子生物学会, 日本化学会

[主要研究テーマ] コムギ胚芽を用いた無細胞蛋白質合成系, ゲノムワイドなシグナル伝達ネットワークの研究, リボゾーム不活性化蛋白質による植物細胞死の研究, プロテインエンジニアリング法の研究

[主要講義科目] 応用生物化学特論 I, 分子生物学 II, 分子生物学 I, 生物情報科学

[著書]

(1) “Cell-free Protein Synthesis Edited by Alexander S. Spirin and James R. Swartz, The Wheat Germ Cell-free Protein Synthesis System” Sawasaki T, Endo Y [WILEY-VCH Verlag GmbH & Co.KGAA] (2007).

(2) “Expression Systems Edited by M. R. Dyson and Y. Durocher, Protein expression in the wheat-germ cell-free system” Sawasaki T, Endo Y [Scion] (2007).

(3) “Methods in Molecular biology, vol 310, The Wheat Germ Cell-Free Expression System: Methods for High-Throughput Materialization of Genetic Information” Sawasaki T, Gouda D M, Kawasaki T, Tsuboi T, Tozawa T, Takai T, Endo Y [Humana Press]

(2005).

(4) “Methods in Molecular biology, vol 310, Advances in Genome-Wide Protein Expression Using the Wheat Germ Cell-Free System” Endo Y, Sawasaki T [Humana Press] (2005).

(5) “細胞工学シリーズ 2 1 モデル植物の実験プロトコール, in vitro トランスレーションシステム” 澤崎達也, 遠藤弥重太 [秀潤社] (2005.4).

(6) “ゲノミクス・プロテオミクスの新展開, 無細胞タンパク質合成システム” 遠藤弥重太, 澤崎達也 [エヌ・ティー・エス] (2004.4).

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

(1) Sawasaki T, Kamura N, Matsunaga S, Saeki M, Tsuchimochi M, Morishita R, Endo Y : “Arabidopsis HY5 protein functions as a DNA-binding tag for purification and functional immobilization of proteins on agarose / DNA microplate”, FEBS Letters, 582, 221-228 (2008.1).

(2) Germain H, Houde J, Gray-Mitsumune M, Sawasaki T, Endo Y, Rivoal J, Matton D P : “Characterization of ScORK28, a transmembrane functional protein receptor kinase predominantly expressed in ovaries from the wild potato species *Solanum chacoense*”, FEBS Letters, 581(26), 5137-5142 (2007.10).

(3) Endoh T, Mie M, Funabashi H, Sawasaki T, Endo Y, Kobatake E : “Construction of Intramolecular Luciferase Complementation Probe for Detecting Specific RNA”, Bioconjugate Chemistry, 18(3), 956-962 (2007.3).

(4) Miyazono K, Watanabe M, Kosinski J, Ishikawa K, Kamo M, Sawasaki T, Nagata K, Bujnicki J M, Endo Y, Tanokura M, Kobayashi I : “Novel protein fold discovered in the PabI family of restriction enzymes”, Nucleic Acids Research, 35, 1908-1918 (2007.3).

(5) Abe M, Ohno S, Yokogawa T, Nakanishi T, Arisaka F, Hosoya T, Hiramatsu T, Suzuki M, Ogasawara T, Sawasaki T, Nishikawa K, Kitamura M, Hori H, Endo Y : “Detection of structural changes in a cofactor binding protein by using a wheat germ cell-

free protein synthesis system coupled with unnatural amino acid probing”, *PROTEINS: Structure, Function, and Bioinformatics*, 67, 643-652 (2007.3).

(6) Hirano N, Sawasaki T, Tozawa Y, Endo Y, Takai K : “Tolerance for Random Recombination of Domains in Prokaryotic and Eukaryotic Translation Systems: Limited Interdomain Misfolding in a Eukaryotic Translation System.”, *Proteins*, 64, 343-354 (2006.8).

(7) Makino S, Sawasaki T, Tozawa Y, Endo Y and Takai K : “Covalent circularization of exogenous RNA during incubation with a wheat embryo cell extract”, *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 347, 1080-1087 (2006.7).

(8) Endo Y and Sawasaki T : “Cell-free expression systems for eukaryotic protein production”, *Current Opinion in Biotechnology*, 17, 373-380 (2006.7).

(9) Ihara H, Mie M, Funabashi H, Takahashi F, Sawasaki T, Endo Y, Kobatake E : “In vitro selection of zinc finger DNA-binding proteins through ribosome display”, *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 345, 1149-1154 (2006.7).

(10) Kominami K, Takagi C, Kurata T, Kitayama A, Nozaki M, Sawasaki T, Kuida K, Endo Y, Manabe N, Ueno N, Sakamaki K : “The initiator caspase, caspase-10, and the BH-3-only molecule, Bid, demonstrate evolutionary conservation in Xenopus of their pro-apoptotic activities in the extrinsic and intrinsic pathways”, *Genes to Cells*, 11, 701-711 (2006.7).

#### [ 解説・総説 ]

(1) 能勢真人, 小森浩章, 宮崎龍彦, 澤崎達也, 遠藤弥重太 : “膠原病のゲノム解析に基づく疾病関連タンパク質の探索 -無細胞タンパク質合成系の応用-”, *生化学*, Vol 79, No.3 (2007.3).

(2) 澤崎達也, 遠藤弥重太 : “無細胞タンパク質合成法を用いたハイスループットタンパク質機能解析法の開発とタンパク質生物学分野開拓に向けた応用”, *生化学*, Vol 79, No.3 (2007.3).

(3) 遠藤弥重太, 澤崎達也 : “コムギ無細胞タンパク質合成法”, *生化学*, Vol 79, No.3 (2007.3).

#### [ 国内発表 ]

(1) 宮園 健一, 渡部 美紀, Jan Kosinski, 石川 健, 加茂 昌之, 澤崎 達也, 永田 宏次, Janusz M Buinicki, 遠藤 弥重太, 田之倉 優, 小林 一三 : “新規 DNA 結合フォールドを持つ制限酵素 PabI の X 線結晶構造解析”, *BMB2007 第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会* (2007.12.11).

(2) 加藤 晃, 清水 正則, 倉知 彩, 中川 佳子, 加藤 秀起, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太, 関 原明, 篠崎 一雄, 小林 裕和 : “因子のリン酸化を介した葉緑体光化学系構築のレドックス制御”, *BMB2007 第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会* (2007.12.11).

(3) 京嶋 沙和, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太 : “コムギ無細胞系を用いた, 乳癌を中心とする N 末端ピオチン化癌関連タンパク質ライブラリーの作成とその応用”, *BMB2007 第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会* (2007.12.14).

(4) 赤木 達也, 嘉村 奈美, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太 : “カスパーゼ 3 により切断されるプロテインカイネーシスの探索システムの構築”, *BMB2007 第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会* (2007.12.14).

(5) 酒巻 和弘, 竹本 研, 澤崎 達也, 高田 元, 森下 了, 佐藤 ゆたか, 小南 勝也, 大島 典子, 眞鍋 昇, 遠藤 弥重太, 永井 健治, 石井 孝広 : “カスパーゼ 8 新規標的分子 THIK-1 の解析”, *BMB2007 第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会* (2007.12.12).

(6) 船橋 一世, 佐伯 美帆, 森下 了, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太 : “SOCS1 と結合するプロテインカイネーシスの網羅的探索”, *BMB2007 第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会* (2007.12.14).

(7) 高橋 宏隆, 澤崎 達也, 関 原明, 篠崎 一雄, 遠藤 弥重太 : “コムギ無細胞系を用いたシロイヌナズナ植物における網羅的ユビキチン化カスケード探索法の開発”, *BMB2007 第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会* (2007.12.14).

(8) 野澤 暁, 上村 将太, 田所 大典, 松永 智子, 小笠原 富夫, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太 : “コムギ無細胞系を用いたヒト膜タンパク質合成法”, *BMB2007 第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会*

会 (2007.12.14).

(9) 松永 智子, 松岡 和弘, 竹尾 暁, 澤崎 達也, 坪井 敬文, 遠藤 弥重太: “コムギ無細胞タンパク質合成により作製したタンパク質ライブラリーを用いたマラリア感染により誘導される自己抗体の解析”, BMB2007 第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会 (2007.12.13).

(10) 黒崎 理沙, 高橋 吉孝, 小笠原 富夫, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太, 辻 英明, 木本 眞順美: “dimethylarginine dimethylaminohydrolase アイソフォームの酵素学的特徴”, BMB2007 第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会 (2007.12.13).

(11) 牧野 伸一, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太, 高井 和幸: “コムギ RNA リガーゼの活性ドメインへの分割と特性の解析”, BMB2007 第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会 (2007.12.12).

(12) 野澤 彰, 上村 祥太, 田所 大典, 松永 智子, 小笠原 富夫, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太: “コムギ無細胞系を用いたヒト膜タンパク質合成法”, 第 2 回無細胞生命科学研究会 (2007.10.19).

(13) 正岡 崇志, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太: “コムギ無細胞系を用いたハイスループットリン酸化基質スクリーニング法の開発”, 第 2 回無細胞生命科学研究会 (2007.10.19).

(14) 松岡 和弘, 澤崎 達也, 小森 浩章, 能勢 真人, 遠藤 弥重太: “コムギ無細胞系を基盤とするタンパク質カタログを用いた自己抗原タンパク質の網羅的な探索法の開発”, 第 2 回無細胞生命科学研究会 (2007.10.19).

(15) 高橋 宏隆, 澤崎 達也, 関 原明, 篠崎 一雄, 遠藤 弥重太: “コムギ無細胞系を用いたシロイヌナズナ植物における網羅的ユビキチン化カスケード探索法の開発”, 第 2 回無細胞生命科学研究会 (2007.10.19).

(16) 正岡 崇志, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太: “A high-throughput screening method for identifying protein kinase substrates based on a wheat germ cell-free system”, プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2007 (2007.9.28).

(17) 赤木 達也, 嘉村 奈美, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太: “Development of high-throughput Caspase-3-substrate screening system using biotylated protein kinase library”, プロテインアイランド松山国際シンポ

ジウム 2007 (2007.9.28).

(18) 高橋 宏隆, 澤崎 達也, 関 原明, 篠崎 一雄, 遠藤 弥重太: “シロイヌナズナ植物における網羅的なユビキチン化カスケード探索法の開発”, 第 48 回日本植物生理学会年会 (2007.3.28).

(19) 小川 剛史, 清水 正則, 中村 麻美, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太, 小林 裕和: “シロイヌナズナ転写因子 AtbHLH19 を介した耐塩機構”, 第 48 回日本植物生理学会年会 (2007.3.30).

(20) 宮園 健一, 渡部 美紀, Kosinski, Jan, 加茂 昌之, 澤崎 達也, 永田 宏次, Bujnicki, Janusz M., 遠藤 弥重太, 田之倉 優, 小林 一三: “新規 DNA 結合フォールドを持つ制限酵素 PabI の X 線結晶構造解析”, 日本農芸化学会年会 (2007.3.26).

(21) 澤崎 達也, 遠藤 弥重太: “小麦無細胞発現系を用いた多検体タンパク質の発現・解析技術”, タンパク 3000 総合シンポジウム (2007.2.27).

(22) 松岡理絵, 澤崎達也, 梁明秀, 青木一郎, 遠藤弥重太: “Pin1 結合プロテインカイネースのスクリーニング法の開発”, 日本分子生物学会 2006 フォーラム (2006.12.7).

(23) 渡部美紀, 宮園健一, 永田宏次, 澤崎達也, 遠藤弥重太, 田之倉優, 小林一三: “新規 DNA 結合フォールドを持つ制限酵素 PabI の変異体による解析”, 日本分子生物学会 2006 フォーラム (2006.12.7).

(24) 正岡崇志, 澤崎達也, 遠藤弥重太: “コムギ無細胞系を基盤としたハイスループットリン酸化基質スクリーニング法の開発”, 日本分子生物学会 2006 フォーラム (2006.12.7).

(25) 松岡和弘, 澤崎達也, 竹尾暁, 小森浩章, 坪井敬文, 能勢真人, 遠藤弥重太: “コムギ無細胞系を基盤としたコムギ無細胞タンパク質ライブラリーを用いた網羅的疾患特異的抗体探索法の開発”, 日本分子生物学会 2006 フォーラム (2006.12.6).

#### [ 海外発表 ]

(1) Structural Genomics and its Applications to Chemistry, Biology and Medicine: “Keystone Symposia (学会)”, Functional production of malaria proteins with wheat germ cell-free system (2008.1.7).

(2) Structural Genomics and its Applications to Chemistry, Biology and Medicine: “Keystone Symposia (学会)”, Robotic protein production based on

wheat germ cell-free system (2008.1.7).

(3) Structural Genomics and its Applications to Chemistry, Biology and Medicine : “Keystone Symposia (学会)”, A Cell-Free System-based Method for Comprehensive Analysis of DNA Binding to Human Hormone Nuclear Receptors by Fluorescence Correlation Spectroscopy (2008.1.10).

[ 論文審査数 ]

2007 年度 2 件 , 2006 年度 1 件

[ 特許 ]

(1) WO/07/000972(国際) : “OVEL USE AS TAG ”, 発明者 : 遠藤弥重太、澤崎達也、嘉村奈美、松原祐子 , 出願者 : 株式会社セルフサイエンス (2007 年 4 月公開).

(2) WO/06/054683(国際) : “METHOD OF DETECTING ANTIBODY WITH THE USE OF CELL-FREE PROTEIN SYNTHESIS SYSTEM AND METHOD OF SCREENING SPECIFIC PROTEIN”, 発明者 : 遠藤弥重太、澤崎達也、土持政照、松原祐子 , 出願者 : 株式会社セルフサイエンス (2006 年 5 月公開).

(3) WO/06/051908 (国際) : “CELL-FREE PROTEIN SYNTHESIZING PROCESS ”, 発明者 : 遠藤弥重太、澤崎達也、小笠原富夫 , 出願者 : 株式会社セルフサイエンス (2006 年 5 月公開).

(4) WO06/051901(国際) : “無細胞タンパク質合成方法”, 発明者 : 遠藤弥重太、澤崎達也、小笠原富夫、森下了、佐伯美帆呂 , 出願者 : 株式会社セルフサイエンス (2006 年 5 月公開).

(5) WO06/043675(国際) : “無細胞タンパク質合成用細胞抽出液及び該抽出液の調製方法”, 発明者 : 遠藤弥重太、澤崎達也、石塚芳子 , 出願者 : 株式会社セルフサイエンス (2006 年 4 月公開).

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・厚生労働科学研究費補助金 (創薬基盤推進研究事業 : 政策創薬総合研究) : 宿主細胞の細胞内免疫機構に基づく新規エイズ治療薬の開発 (2007 年度)

(2) 代表・科学研究費補助金 (萌芽) : カスパーゼをモデルとした蛋白質代謝ネットワーク解明に向けた基盤的技術開発 (2007 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究 : タンパク質ライブラリーを用いた疾患関連タンパク質および診断マーカーの網羅的探索 , 公立大学法人横浜市立大学 (2007 年度 ~ 2009 年度)

(2) 共同研究 : Pin1 を用いた疾患関連タンパク質の網羅的探索 , 公立大学法人横浜市立大学 (2006 年度 ~ 2007 年度)

(3) 共同研究 : SARS (重症急性呼吸器症候群) コロナウイルス増殖阻害化合物の探索 , 独立行政法人理化学研究所 (2005 年度 ~ 2008 年度)

(4) 共同研究 : 無細胞タンパク質合成系の保健衛生および畜産分野への応用 , 愛媛県 (2004 年度 ~ 継続中)

(5) 共同研究 : 小麦胚芽抽出液の改良及び無細胞タンパク質合成の応用技術の開発 , 株式会社セルフサイエンス (2003 年度 ~ 継続中)

(6) 受託研究 : 無細胞タンパク質合成法を用いる構造ゲノム科学基盤技術の確立 , 東京大学 (2002 年度 ~ 2006 年度)

竹尾 暁

たけお さとる

TAKEO Satoru

[ 所属 ] 生物工学講座・進化学分野

[ 職名 ] 講師

[ TEL ] 089-927-8278 [ FAX ] 089-927-8595

[ E-Mail ] stakeo@ccr.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://~cellfree/.ehime-u.ac.jp>

[ 生年 ] 1970 年

[ 学位 ] 1998 年 3 月博士 (保健学) (東京大学)

[ 学歴 ] 1998 年 3 月東京大学大学院医学系研究科博士課程修了

[ 所属学会 ] 日本寄生虫学会, 日本分子生物学会, 日本熱帯医学会, 米国熱帯医学会

[ 主要研究テーマ ] マラリア原虫の生化学, マラリアワクチン, 無細胞タンパク質合成

[ 主要講義科目 ] 応用生物化学特論 3 , 応用化学実験 IV , スーパーサイエンスコース 共通セミナー, スーパーサイエンスコース 無細胞生命科学 III 生物有機化学, 共通教育 生命を知る

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) Maeda T, Saito T, Harb OS, Roos DS, Takeo S, Suzuki H, Tsuboi T, Takeuchi T, Asai T : “Single

amino acid substitution in *Plasmodium yoelii* erythrocyte ligand determines its localization and controls parasite virulence”, *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*(採録決定済) (2009).

(2) Iriko H, Jin L, Kaneko O, Takeo S, Han ET, Tachibana M, Otsuki H, Torii M, Tsuboi T : “A small-scale systematic analysis of alternative splicing in *Plasmodium falciparum*”, *Parasitol. Int.*(採録決定済) (2009).

(3) Maeda T, Saito T, Harb OS, Roos DS, Takeo S, Suzuki H, Tsuboi T, Takeuchi T, Asai T : “Pyruvate kinase type-II isozyme in *Plasmodium falciparum* localizes to the apicoplast”, *Parasitol. Int.* Vol.58 (2009.3).

(4) Tsuboi T, Takeo S, Iriko H, Jin L, Tsuchimochi M, Matsuda S, Han ET, Otsuki H, Kaneko O, Sattabongkot J, Udomsangpetch R, Sawasaki T, Torii M, Endo Y : “Wheat germ cell-free system-based production of malaria proteins for discovery of novel vaccine candidates”, *Inf. Immun.* Vol.76 (2008.4).

(5) Han ET, Watanabe R, Sattabongkot J, Khuntirat B, Sirichaisinthop J, Iriko H, Jin L, Takeo S, Tsuboi T : “Detection of four *Plasmodium* species by genus- and species-specific loop-mediated isothermal amplification for clinical diagnosis”, *J. Clin. Microbiol.* Vol.45 (2007.8).

(6) Kaneko O, Templeton TJ, Iriko H, Tachibana M, Otsuki H, Takeo S, Sattabongkot J, Torii M, Tsuboi T : “The *Plasmodium vivax* homolog of the ookinete adhesive micronemal protein, CTRP.”, *Parasitol. Int.* Vol.55 (2006.9).

#### [ 解説・総説 ]

(1) 坪井 敬文, 竹尾 暁, 入子 英幸, 金子 修, 鳥居 本美, 遠藤 弥重太 : “コムギ胚芽無細胞タンパク質合成法: マラリアワクチン研究への応用”, *愛媛医学* (2007).

#### [ 国内発表 ]

(1) 橋 真由美, Wu Yimin, 入子 英幸, 大槻 均, Sattabongkot J, 竹尾 暁, 坪井 敬文, 鳥居 本美 : “コムギ無細胞系を用いた抗体誘導可能な熱帯熱マラリア伝搬阻止ワクチン候補抗原 Pf5230 の作製”, 第 78 回日本寄生虫学会大会 (2009.3.28).

(2) 坂本 寛和, 竹尾 暁, 金子 隆昌, 谷上 弘恵, 松岡 和弘, 橋 真由美, 澤崎 達也, Sattabongkot J, 鳥居 本美, 坪井 敬文 : “高速免疫スクリーニングによる新規熱帯熱マラリア赤血球期ワクチン候補抗原の探索”, 第 78 回日本寄生虫学会大会 (2009.3.28).

(3) 横内 ゆき, 大槻 均, 橋 真由美, 伊與久 菜採, 韓 銀澤, 竹尾 暁, 坪井 敬文, 鳥居 本美 : “LDH 活性測定によるネズミマラリア原虫感染率の迅速簡便測定法の確立”, 第 78 回日本寄生虫学会大会 (2009.3.28).

(4) 坪井 敬文, 竹尾 暁 : “ゲノムワイドな新規マラリアワクチン抗原探索ストラテジー”, 特定領域研究 感染現象のマトリックス 全体班会議 (2009.1.15).

(5) Takeo S, Sakamoto H, Hirabayashi N, Torii M, Tsuboi T : “Novel antigens at *Plasmodium falciparum* schizont-merozoite stages as potential vaccine candidates”, 43rd US-Japan cooperative science program, parasitic diseases panel meeting (2009.1.7).

(6) 坂本 寛和, 竹尾 暁, 金子 隆昌, 谷上 弘恵, 松岡 和弘, 橋 真由美, 澤崎 達也, Sattabongkot J, 鳥居 本美, 坪井 敬文 : “熱帯熱マラリア原虫感染におけるヒトの抗体応答プロファイリング”, 第 7 回分子寄生虫・マラリア研究フォーラム (2008.10.11).

(7) Sakamoto H, Takeo S, Matsuoka K, Tachibana M, Sawasaki T, Tsuboi T : “The high-throughput immunoscreening using wheat germ cell-free system for identification of novel malaria vaccine candidates”, PIM2008: The 6th Matsuyama International Symposium on Cell-Free Sciences (2008.9.26).

(8) Miura K, Otsuki H, Takeo S, Torii M, Tsuboi T : “Screening of erythrocyte proteins interacting with RhopH complex of malaria merozoite”, PIM2008: The 6th Matsuyama International Symposium on Cell-Free Sciences (2008.9.26).

(9) Tsuboi T, Takeo S, Sakamoto H, Hirabayashi N, Otsuki H, Torii M : “Novel antigens at *Plasmodium falciparum* schizont-merozoite stages as potential vaccine candidates”, The 8th Awaji International Forum on Infection and Immunity, Awaji Japan (2008.9.9).

(10) 坂本 寛和, 竹尾 暁, 金子 隆昌, 谷上 弘恵, 松岡 和弘, 橋 真由美, 澤崎 達也, 坪井 敬文 : “新規マラリアワクチン候補抗原探索へ向けたハイスループットスクリー



ニング法の開発”, 第 16 回分子寄生虫学ワークショップ (2008.8.4).

(11) 渡部 理佐, Suktawonjaroenpon W, 韓 銀澤, Sattabongkot J, Buates S, Sirichaisinthop J, 竹尾 暁, 坪井 敬文: “LAMP (loop-mediated isothermal amplification) 法を用いた流行地におけるマラリア迅速診断の試み”, 第 77 回日本寄生虫学会大会 (2008.4.4).

(12) 竹尾 暁, 坂本 寛和, 平林 直己, 鳥居 本美, 坪井 敬文: “熱帯熱マラリア原虫赤血球期発病阻止ワクチン: 新規候補抗原分子の探索”, 第 77 回日本寄生虫学会大会 (2008.4.4).

(13) 坂本 寛和, 竹尾 暁, 松岡 和弘, 橋 真由美, 澤崎 達也, 坪井 敬文: “新規マラリアワクチン候補抗原探索へ向けたハイスループットスクリーニング法の開発”, 第 77 回日本寄生虫学会大会 (2008.4.4).

(14) 大槻 均, 金子 修, 入子 英幸, 竹尾 暁, 坪井 敬文, 鳥居 本美: “ネズミマラリア原虫の赤血球結合分子 EBL の局在と病原性”, 第 77 回日本寄生虫学会大会 (2008.4.3).

(15) 伊藤 大輔, 韓 銀澤, 竹尾 暁, 坪井 敬文: “熱帯熱マラリア原虫メロゾイト先端部小器官の新規複合体候補分子の同定”, 第 77 回日本寄生虫学会大会 (2008.4.3).

(16) 竹尾 暁, 久森 大輔, 松田 周作, 坪井 敬文: “コムギ無細胞系を用いた三日熱マラリア原虫キチナーゼタンパク質の合成と解析”, 第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会合同会 (2007.12.14).

(17) 竹尾 暁, 坂本 寛和, 橋 真由美, 鳥居 本美, 坪井 敬文: “コムギ胚芽無細胞系を用いた新規熱帯熱マラリア感染阻止ワクチン候補抗原の探索”, 第 6 回分子寄生虫・マラリア研究フォーラム (2007.10.27).

(18) 竹尾 暁, 坂本寛和, 金 玲, 韓 銀澤, 入子英幸, 金子 修, 鳥居本美, 坪井敬文: “熱帯熱マラリア原虫赤血球期発病阻止ワクチン: 新規候補抗原分子の探索”, 第 76 回日本寄生虫学会大会 (2007.3.29).

(19) Han ET, Watanabe R, Sattabongkot J, Khuntirat B, Sirichaisinthop J, Iriko H, Jin L, Takeo S, Tsuboi T.: “Clinical detection of four Plasmodium species by genus- and species-specific loop-mediated isothermal amplification.”, The 12th Korea-Japan parasitologist’s seminar (2006.11.6).

(20) Takeo S, Jin L, Sakamoto H, Han ET, Iriko H, Kaneko O, Sawasaki T, Torii M, Endo Y, Tsuboi T.: “Wheat germ cell-free translation system: An application to the genome-wide screening for novel malaria vaccine candidates.”, PIM2006: The 4th Matsuyama International Symposium on Cell-Free Sciences (2006.10.6).

(21) 竹尾 暁, 金 玲, 韓 銀澤, 入子 英幸, 金子 修, 鳥居 本美, 坪井 敬文: “熱帯熱マラリアの新規ワクチンをめざす多種類組換えタンパク質の合成とスクリーニング”, 第 5 回分子寄生虫・マラリア研究フォーラム (2006.10.29).

(22) 坪井 敬文, 入子 英幸, 竹尾 暁, 金 玲, 韓 銀澤, 大槻 均, 金子 修, 鳥居 本美: “コムギ胚芽無細胞系を用いた新規マラリア伝搬阻止ワクチン候補抗原の探索”, 第 5 回分子寄生虫・マラリア研究フォーラム (2006.10.29).

(23) 入子 英幸, 大槻 均, 金子 修, 竹尾 暁, 福本 宗嗣, 鳥居 本美, 坪井 敬文: “ネズミマラリア原虫モデルを用いた新規伝搬阻止ワクチン候補抗原の性状解析”, 第 14 回分子寄生虫学ワークショップ (2006.7.27).

(24) 竹尾 暁, 入子 英幸, 金 玲, 金子 修, 鳥居 本美, 坪井 敬文: “熱帯熱マラリアの新規ワクチンをめざした組換えタンパク質合成とスクリーニング”, 第 14 回分子寄生虫学ワークショップ (2006.7.27).

(25) 坪井 敬文, 竹尾 暁, 入子 英幸, 大槻 均, 金子 修, 鳥居 本美: “ポストゲノム最大の挑戦: 熱帯熱マラリア原虫の組換えタンパク質発現”, 第 14 回分子寄生虫学ワークショップ (2006.7.27).

(26) 鳥川 行雄, 竹尾 暁, 坪井 敬文, 新川 武, 辻 尚利, 林 良 博, 松本 安喜: “コムギ胚芽無細胞蛋白合成系によるブタ回虫感染防御抗原 As16 の産生及び、その防御効果の検討”, 第 75 回日本寄生虫学会大会 (2006.5.20).

(27) 竹尾 暁, 金 玲, 韓 銀澤, 入子 英幸, 金子 修, 鳥居 本美, 坪井 敬文: “熱帯熱マラリア原虫新規赤血球型ワクチン候補抗原分子の探索”, 第 75 回日本寄生虫学会大会 (2006.5.19).

(28) 入子 英幸, 竹尾 暁, 金 玲, 大槻 均, 金子 修, 鳥居 本美, 坪井 敬文: “コムギ胚芽無細胞系を用いた新マラリア伝搬阻止ワクチン候補抗原の探索”, 第 75 回日本寄生虫学会大会 (2006.5.19).

(29) 大槻 均, 金子 修, 入子 英幸, 竹尾 暁, 坪井 敬文, 鳥居 本美 : “ネズミマラリア原虫の赤血球結合分子相同体 EBL の局在と病原性”, 第 75 回日本寄生虫学会大会 (2006.5.19).

国内発表件数 : 計 29 件

[ 海外発表 ]

(1) Tachibana M, Wu Y, Iriko H, Otsuki H, Sattabongkot J, Takeo S, Torii M, Tsuboi T : “Immunization with recombinant proteins of a gametocyte protein Pfs230 expressed using wheat germ cell-free system successfully induce transmission-blocking antibodies against Plasmodium falciparum”, ASTMH 57th annual meeting (2008.12.10).

(2) Takeo S, Sakamoto H, Hirabayashi N, Torii M, Tsuboi T : “Novel antigens at Plasmodium falciparum schizont-merozoite stages as potential vaccine candidates”, ASTMH 57th annual meeting (2008.12.10).

(3) Tsuboi T, Takeo S, Otsuki H, Torii M : “Wheat germ cell-free system: A breakthrough in malaria vaccine candidate discovery”, 17th International Congress for Tropical medicine and Malaria, Jeju Korea (2008.9.30).

(4) Tsuboi T, Takeo S, Otsuki H, Torii M : “Genome-wide malaria vaccine candidate discovery using wheat germ cell-free system”, Sweden?Japan joint Seminar, Malaria Research ? Diversity & Control, Stockholm Sweden (2008.6.11).

(5) Tsuboi T, Takeo S, Iriko H, Jin L, Tsuchimochi M, Matsuda S, Han ET, Otsuki H, Kaneko O, Sattabongkot J, Udomsangpetch R, Sawasaki T, Torii M, Endo Y : “Expression of malaria vaccine candidates using a wheat germ cell-free protein synthesis system without codon optimization”, Third molecular Approaches to Malaria Meeting, Lorne Australia (2008.2.5).

(6) Tsuboi T, Takeo S : “Wheat germ cell-free system: A breakthrough in malaria vaccine research”, US-Japan cooperative science program, parasitic diseases panel meeting (2008.1.16).

(7) Takeo S, Sawasaki T, Torii M, Sattabongkot J, Endo Y, Tsuboi T : “Functional production of malaria

proteins with wheat germ cell-free system”, Keystone Symposium-Structural Genomics and its Applications to Chemistry, Biology and Medicine (2008.1.7).

(8) Takeo S, Hisamori D, Matsuda S, Vinetz J, Sattabongkot J, Tsuboi T : “Chitinase: active recombinant protein from Plasmodium vivax”, ASTMH 56th annual meeting (2007.11.6).

(9) Jin L, Takeo S, Iriko H, Kaneko O, Sattabongkot J, Torii M, Aguiar JC, Tsuboi T : “Novel sporozoite antigen discovery of Plasmodium falciparum screened using human immune sera”, ASTMH 56th annual meeting (2007.11.6).

(10) Takeo S, Jin L, Sakamoto H, Han ET, Iriko H, Kaneko O, Torii M, Sattabongkot J, Udomsangpetch R, Sawasaki T, Endo Y, Tsuboi T. : “Discovering novel blood stage malaria vaccine candidates: screening with immune sera from falciparum malaria patients and asymptomatic parasite carriers.”, ASTMH 55th annual meeting (2006.11.16).

(11) Aguiar JC, Iriko H, Huang F, Sacci JB, Juompan L, Jin L, Han ET, Takeo S, Krzych U, Endo Y, Richie T, Tsuboi T. : “Discovering novel malaria pre-erythrocytic antigens.”, ASTMH 55th annual meeting (2006.11.16).

(12) Abot E, Ganeshan H, Banania G, Richie N, Takeo S, Tsuboi T, Sedegah M, Richie T, Doolan D, Weiss W, Jiang G. : “Induction in Rhesus monkeys of antigen-specific T cell responses to all vaccine components (CSP, AMA1, SSP2 and MSP1) of a multi-stage Plasmodium knowlesi vaccine administered by prime/boost immunization.”, ASTMH 55th annual meeting (2006.11.15).

(13) Han ET, Watanabe R, Sattabongkot J, Khuntirat B, Sirichaisinthop J, Takeo S, Tsuboi T. : “Detection of four Plasmodium species by genus- and species-specific loop-mediated isothermal amplification for clinical malaria patients.”, ASTMH 55th annual meeting (2006.11.14).

海外発表件数 : 計 13 件

[ 科学研究費 ]

- (1) 分担・特定領域研究：ゲノムワイドな新規マラリアワクチン抗原探索ストラテジー（2008年度）
- (2) 分担・基盤研究(B) 海外学術調査：新規ワクチンのスクリーニングに有用なマラリア防御血清の探索（2008年度）
- (3) 分担・特定領域研究：ゲノムワイドな新規マラリアワクチン抗原探索ストラテジー（2007年度）
- (4) 分担・基盤研究(B) 一般：新規熱帯熱マラリア伝搬阻止ワクチン抗原の網羅的な同定（2007年度）
- (5) 分担・基盤研究(B) 海外学術調査：新規ワクチンのスクリーニングに有用なマラリア防御血清の探索（2007年度）
- (6) 代表・若手研究(B)：熱帯熱マラリア原虫プロテインアレイを利用した新規ワクチン抗原分子の探索（2006年度）
- (7) 分担・萌芽研究：病原微生物が発現する宿主細胞認識分子のハイスループットな同定法の開発（2006年度）
- (8) 分担・基盤研究(B) 海外学術調査：患者血清を用いた新規マラリアワクチン抗原の高速スクリーニング（2006年度）
- (9) 分担・基盤研究(B) 一般：新規熱帯熱マラリア伝搬阻止ワクチン抗原の網羅的な同定（2006年度）

川崎 健二

かわさき けんじ

KAWASAKI Kenji

[ 所属 ] 反応化学講座・化学工学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9940 [ FAX ] 089-927-9947

[ E-Mail ] kawasaki@eng. ehime-u. ac. jp

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/kako/index.htm>

[ 生年月 ] 1957年8月

[ 学位 ] 1996年2月博士(工学)(名古屋大学)

[ 学歴 ] 1982年3月名古屋大学大学院工学研究科博士前期課程化学工学専攻修了

[ 所属学会 ] 化学工学会, 日本水環境学会, The Filtration Society, 環境科学会, 日本化学会, The International Water Association, Water Environment Federation

[ 主要研究テーマ ] 浸漬型膜分離活性汚泥法の処理特性, 膜を用いた余剰活性汚泥の固液分離, 余剰活性汚泥の好

気性消化に及ぼす操作方法の効果, 凍結融解処理による余剰活性汚泥の性状変化, 希薄有用物質・懸濁物質の凍結濃縮分離, 吸収冷凍機における各種吸収器・再生器の性能実験と理論解析, 吸収冷凍機および吸収ヒートポンプの最適操作

[ 主要講義科目 ] 基礎化学工学, 化学工学演習, プロセス設計, 応用化学実験, 創成化学実験, 基礎セミナー, 総合演習, 自然との共生(知の展開D), インターンシップ, 応用化学演習, 工学基礎実験, 大学院基礎化学工学, 反応化学特論

[ 出張講義 ]

- (1) 2007.7.19 愛媛県立松山中央高等学校, “愛媛大学説明会”
- (2) 2007.7.3 済美平成中等教育学校, “愛媛大学説明”
- (3) 2006.7.31 愛媛県立川之江高等学校, “汚れた水をきれいにする”

[ 会議等の活動 ]

- (1) 2008.11.14 第3回分離プロセス最新技術講座, オーガナイザー

[ 学会の役職 ]

- (1) 2007年度～2008年度 化学工学会分離プロセス部会教育委員会委員長
- (2) 2007年度～2008年度 化学工学会分離プロセス部会幹事
- (3) 2003年度～2006年度 化学工学誌トピックス委員

[ 社会における活動 ]

- (1) 2008年度 第3回分離プロセス最新技術講座講師(2008年11月)
- (2) 2006年度～継続中 公害防止管理者資格認定講習講師
- (3) 2006年度～継続中 公害防止管理者受験講習講師  
社会活動件数：計4件

[ 著書 ]

- (1) “分離プロセス工学の基礎” 川崎 健二 [朝倉書店] (2009.2).
- (2) “固液分離工学-粒子・流体系フロンティア分離技術-” 川崎 健二 [化学工学会分離プロセス部会] (2008.11).
- (3) “化学工学の進歩 39「粒子・流体系フロンティア分離技術」” 川崎 健二, 松田 晃 [化学工学会] (2005.10).
- (4) “最近の化学工学「粒子・粒体系分離工学の展開」” 川崎 健二, 松田 晃 [化学工学会] (1999.11).

## [ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

- (1) 川崎健二, 須之内 慧, 吉岡 純, 大森大輔, 松田 晃 : “浸漬型膜分離活性汚泥法における膜濾過特性に及ぼす汚泥濃度の影響”, 化学工学論文集, 35(1) (2009.1).
- (2) 川崎 健二, 太田 浩行, 入谷 英司, 片桐 誠之, 松田 晃 : “超音波照射を利用した凍結濃縮分離操作のペントナイト懸濁液への適用性”, 化学工学論文集, 35(1) (2009.1).
- (3) 片桐誠之, 中条訓子, 竹内旭, 入谷英司, 川崎健二 : “活性汚泥の固液分離特性に及ぼす BOD 汚泥負荷の影響”, 化学工学論文集, 35(1) (2009.1).
- (4) E.Iritani, N.Katagiri, T.Sengoku, K.M.Yoo, K.Kawasaki, A.Matsuda : “Flux decline behaviors in dead-end microfiltration of activated sludge and its supernatant”, Journal of Membrane Science, 300 (2007.8).
- (5) K.Kawasaki, A.Matsuda, S.Tanabe, N.Katagiri, E.Iritani : “Effect of Suction Pressure and Aeration on the Hollow Fibre Microfiltration of Excess Activated Sludge”, Process Safety and Environmental Protection, 85(B2) (2007.3).

学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) 件数 : 計 5 件

## [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

- (1) K.Kawasaki, A.Matsuda, H.Tanimoto, R.Nagasaki, D.Omori : “The effect of the kind of the sludge solids containing in the excess activated sludge on the filtration characteristics of hollow fiber microfiltration”, 10th World Filtration Congress (Leipzig, Germany, 2008.4).
- (2) K.Kawasaki, H.Ito, A.Matsuda : “Influence of solute’s diffusion coefficient and freezing rate on freeze concentration characteristics with ultrasonic irradiation”, The fourth Joint China/Japan Chemical Engineering Symposium (Chengdu, China, 2007.12).
- (3) K.Kawasaki, A.Matsuda : “The importance of the volume ratio of bound water to dry solids in considering the solid liquid separation characteristics of sludges”, The fourth Joint China/Japan Chemical Engineering Symposium (Chengdu, China, 2007.12).

- (4) K.Kawasaki, A.Matsuda, D.Omori : “Filtration characteristics of submerged hollow fiber membrane module - the effect of suspended solids concentration -”, The fourth Joint China/Japan Chemical Engineering Symposium (Chengdu, China, 2007.12).
- (5) K.Kawasaki, H.Ito, A.Matsuda : “Effect of solute’s diffusion coefficients on freeze concentration characteristics with ultrasonic radiation”, FILTRATION AND SEPARATION SYMPOSIUM '07 (Tokyo, Japan, 2007.11).
- (6) K.Kawasaki, H.Tanimoto, A.Matsuda : “Effect of various solids in activated sludge on hollow fiber microfiltration characteristics”, FILTRATION AND SEPARATION SYMPOSIUM '07 (Tokyo, Japan, 2007.11).
- (7) C.P.Bhatta, A.Matsuda, K.Kawasaki : “A Novel Membrane Bioreactor Technology for Wastewater Treatment, Recycle and Reuse”, Management of water, wastewater and environment: challenges for the developing countries (Kathmandu, Nepal, 2006.9).

学術論文 ( 国際会議 ) 件数 : 計 7 件

## [ 解説・総説 ]

- (1) 川崎 健二, 松田 晃 : “超音波を利用した凍結濃縮”, 化学工学 (2008.11).
- (2) 川崎 健二 : “「年鑑」5.4 固液分離”, 化学工学 (2008.10).

解説・総説件数 : 計 2 件

## [ 国内発表 ]

- (1) 川崎健二, 戸賀瀬竜一, 石井晶子, 山中麻美子, 松田 晃 : “曝気量による活性汚泥フロック形状の変化”, 化学工学会第 74 年会 (2009.3.18).
- (2) 仁科 淳, 川崎健二, 松田 晃 : “余剰活性汚泥の中空糸精密濾過膜におけるケーキ濾過抵抗へ及ぼす濾過圧力の影響”, 第 11 回 化学工学会学生発表会 (岡山大会) (2009.3.7).
- (3) 國元彰宏, 川崎健二, 松田 晃 : “超音波照射を利用した凍結濃縮分離に及ぼす共存成分の影響”, 第 11 回 化学工学会学生発表会 (岡山大会) (2009.3.7).
- (4) 栢野朱美, 末広亮二, 川崎健二, 松田 晃, 本田克美 : “垂直平板式再生器及び水平管式吸器の性能に及

ばす LiBr 水溶液濃度の影響”, 化学工学会関西支部 姫路大会 2008 (2008.11.17).

(5) 片上良輔, 丸岡志登司, 須之内 慧, 川崎健二, 松田 晃: “浸漬型膜分離活性汚泥法の運転操作に及ぼす初期汚泥濃度の影響”, 化学工学会第 40 回秋季大会 (2008.9.26).

(6) 川崎健二, 松本 一法, 松田 晃: “各種微生物汚泥のフロック特性、および本特性に及ぼす凍結融解処理の影響”, 化学工学会第 40 回秋季大会 (2008.9.24).

(7) 長崎 亮, 川崎健二, 松田 晃: “各種固形物と中空系精密濾過特性の関係に与える濾過圧力の影響”, 化学工学会第 40 回秋季大会 (2008.9.24).

(8) 川崎健二, 戸賀瀬竜一, 松田 晃: “担体添加活性汚泥法における流動性担体の開発”, 化学工学会第 73 年会 (2008.3.17).

(9) 松瀬祐司, 伊藤洋晃, 川崎健二, 松田 晃: “超音波照射を利用した凍結濃縮分離に及ぼす溶質及び凍結管径の影響”, 第 10 回化学工学会学生発表会 (大阪大会) (2008.3.1).

(10) 栢野朱美, 末広亮二, 川崎健二, 松田 晃, 本田克美: “垂直平板式装置及び水平管式装置の再生・吸収性能に及ぼす LiBr 水溶液濃度の影響”, 第 10 回化学工学会学生発表会 (大阪大会) (2008.3.1).

(11) 戸賀瀬 竜一, 川崎健二, 松田 晃: “排水処理に用いる流動性担体の開発”, 化学工学会山口大会 (2007.11.22).

(12) 松本一法, 川崎健二, 松田 晃: “余剰活性汚泥およびパン酵母のフロック特性、圧縮特性に及ぼす凍結融解処理の影響”, 化学工学会山口大会 (2007.11.22).

(13) 末広亮二, 栢野朱美, 川崎健二, 松田 晃, 本田克美: “垂直平板式装置の再生性能及び水平管式装置の吸収性能に及ぼす LiBr 水溶液濃度の影響”, 日本冷凍空調学会年次大会 2007 (2007.10.22).

(14) 川崎健二, 谷本寿子, 長崎 亮, 松田 晃: “余剰活性汚泥を構成する各種固形物と中空系精密濾過特性の関係”, 化学工学会第 39 回秋季大会 (2007.9.13).

(15) 川崎健二, 須之内 慧, 丸岡 志登司, 松田 晃: “浸漬型膜分離活性汚泥法の膜濾過特性に及ぼす汚泥濃度の影響”, 化学工学会第 39 回秋季大会 (2007.9.13).

(16) 川崎健二, 谷本寿子, 松田 晃: “中空系精密濾過特性に及ぼす活性汚泥中の各種固形物の影響”, 分離技

術会年会 2007 技術・研究発表会 (2007.6.8).

(17) 長崎 亮, 川崎健二, 松田 晃: “余剰活性汚泥中の各種固形物の濾過抵抗に及ぼす濾過圧力の影響”, 第 9 回化学工学会学生発表会 (大分大会) (2007.3.3).

(18) 片上良輔, 川崎健二, 松田 晃: “浸漬型膜分離活性汚泥法の効率的な運転操作の検討”, 第 9 回化学工学会学生発表会 (大分大会) (2007.3.3).

(19) 兵頭善章, 末広亮二, 野田康司, 川崎健二, 松田 晃, 本田克美: “垂直平板式装置および水平管式装置の再生性能と吸収性能の比較”, 2006 年度日本冷凍空調学会年次大会 (2006.10.25).

(20) 松本一法, 川崎健二, 松田 晃: “浸漬型膜分離活性汚泥法および都市下水処理場から採取した余剰汚泥の遠心沈降法による束縛水量の測定”, 化学工学会徳島大会 (2006.10.29).

(21) 丸岡志登司, 須之内慧, 川崎健二, 松田 晃: “浸漬型膜分離活性汚泥法の安定処理に及ぼす初期汚泥濃度の影響”, 化学工学会徳島大会 (2006.10.28).

(22) 伊藤洋晃, 伏田祥吾, 川崎健二, 松田 晃: “超音波照射を利用した凍結濃縮分離に与える溶質の拡散係数の影響”, 化学工学会第 38 回秋季大会 (2006.9.16).

(23) 須之内慧, 吉岡 純, 丸岡 志登司, 川崎健二, 松田 晃: “浸漬型膜分離活性汚泥法における膜濾過特性に及ぼす開始 MLSS、SRT の影響”, 化学工学会第 38 回秋季大会 (2006.9.16).

(24) 末広亮二, 兵頭善章, 川崎健二, 松田 晃, 本田克美: “吸収冷凍機における垂直平板式装置および水平管式装置の再生器・吸収器としての性能比較”, 化学工学会第 38 回秋季大会 (2006.9.16).

国内発表件数: 計 24 件

[ 論文審査数 ]

2008 年度 3 件, 2007 年度 1 件, 2006 年度 2 件

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 浸漬型膜分離活性汚泥法に関する研究, ダイキアクシス (株) (2008 年度)

(2) 共同研究: 担体付着型活性汚泥法の担体に関する研究, 関西化工 (株) (2008 年度)

(3) 共同研究: 膜利用水処理技術の研究, 三菱レイヨン (株) (2008 年度)

(4) 共同研究: 浸漬型膜分離活性汚泥法に関する研究, ダイキアクシス (株) (2007 年度)

(5) 共同研究：担体付着型活性汚泥法の担体に関する研究，関西化工(株)(2007年度)

(6) 共同研究：浸漬型膜分離活性汚泥法に関する研究，ダイキアクシス(株)(2006年度)

(7) 共同研究：担体付着型活性汚泥法の担体に関する研究，関西化工(株)(2006年度)

共同研究件数：計7件

[その他の研究活動]

(1) 高等工業専門学校，非常勤講師(2006年度)

**小笠原 富夫**

おがさわら とみお

**OGASAWARA Tomio**

[所属] 無細胞工学科学研究センター講座・無細胞生命科学部門分野

[職名] 教授 [職名] 助手

[TEL] 089-927-8587 [FAX] 089-927-

[E-Mail] togasa@ccr.ehime-u.ac.jp

[URL] <http://.ehime-u.ac.jp>

[生年月] 1953年6月

[学歴] 1972年3月愛媛県立松山工業高校化学科

[主要研究テーマ] コムギ胚芽抽出液を用いたタンパク質の合成

[主要講義科目] 化学実験入門

[その他の研究活動]

他にもいろいろやっています。

**野澤 彰**

のざわ あきら

**NOZAWA Akira**

[所属] 生物学講座・無細胞生命科学分野

[職名] 講師

[TEL] 089-927-8285 [FAX] 089-927-9941

[E-Mail] anozawa@ccr.ehime-u.ac.jp

[URL] <http://www.ehime-u.ac.jp/~cellfree/>

[生年月] 1969年4月

[学位] 2000年3月博士(理学)(東京大学)

[学歴] 2000年3月東京大学大学院理学系研究科博士後期課程修了

[所属学会] 日本分子生物学会，日本植物学会，日本植物生理学会，日本土壌肥料学会

[主要研究テーマ] 無細胞タンパク質合成システム，膜タンパク質再構成系

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

(1) KOBAYASHI Tamiyo, KODANI Yoshiko, NOZAWA Akira, ENDO Yaeta, SAWASAKI Tatsuya: "DNA-binding profiling of human hormone nuclear receptors via fluorescence correlation spectroscopy in a cell-free system", FEBS Letters, Vol.582 (2008.7).

(2) YUN Choong Soo, MATSUDA Fumio, YAMAMOTO Tomio, NOZAWA Akira, SAITO Kazuki, TOZAWA Yuzuru: "Expression of parsley flavone synthase I establishes the flavone biosynthetic pathway in *Arabidopsis thaliana*", Bioscience Biotechnology and Biochemistry, Vol.72 (2008.4).

(3) NANAMIYA Hideaki, KASAI Koji, NOZAWA Akira, YUN Choong Soo, NATORI Yousuke, KAWAMURA Fujio, TOZAWA Yuzuru: "Identification and functional analysis of novel (p)ppGpp synthetase genes in *Bacillus subtilis*", Molecular Microbiology, Vol.67, No.2 (2008.1).

(4) NOZAWA Akira, NANAMIYA Hideaki, MIYATA Takuji, LINKA Nicole, ENDO Yaeta, WEBER Andreas, TOZAWA Yuzuru: "A cell-free translation and proteoliposome-reconstitution system for functional analysis of plant solute transporters", Plant and Cell Physiology, Vol.48, No.12 (2007.12).

(5) TOZAWA Yuzuru, NOZAWA Akira, KANNO Takuya, NARISAWA Takakuni, MASUDA Shinji, KASAI Koji, NANAMIYA Hideaki: "Calcium-activated (p)ppGpp synthetase in chloroplasts of land plants", Journal of Biological Chemistry, Vol.282, No.49 (2007.12).

(6) NOZAWA Akira, TAKANO Junpei, KOBAYASHI Masaharu, von WIRN N Nicolaus, FUJIWARA Toru: "Roles of BOR1, DUR3, and FPS1 in boron transport and tolerance in *Saccharomyces cerevisiae*", FEMS Microbiology Letters, Vol.262, No.2 (2006.9).

(7) NOZAWA Akira, MIWA Kyoko, KOBAYASHI Masaharu, FUJIWARA Toru: "Isolation of *Arabidopsis thaliana* cDNAs that confer yeast boric acid tolerance", Bioscience, Biotechnology, and Biochem-

istry, Vol.70, No.7 (2006.7).

学術論文(ジャーナル・論文誌)件数:計7件7

[ 解説・総説 ]

(1) 戸澤謙、野澤彰、源治尚久:“無細胞翻訳系を利用した膜タンパク質の機能解析”, 化学と生物 (2009.2).

解説・総説件数:計1件1

[ 国内発表 ]

(1) 野澤彰:“コムギ無細胞系を用いた膜タンパク質生産系の開発”, G タンパク質特定領域・膜輸送複合体特定領域 合同若手ワークショップ (2009.1.30).

(2) 丹羽康夫、影島宏紀、中野達夫、後藤新悟、野澤彰、澤崎達也、小林裕和:“ペプチドによる色素体分化制御機構の解析”, 第31回日本分子生物学会 (2008.12.12).

(3) 野澤彰、岩崎隆宏、松永智子、小笠原富夫、澤崎達也、遠藤弥重太:“コムギ無細胞系を用いた膜タンパク質生産系の開発”, 第31回日本分子生物学会 (2008.12.11).

(4) 関藤利枝、松岡和弘、野澤彰、澤崎達也、遠藤弥重太:“コムギ無細胞蛋白質合成系を基盤としたヒト蛋白質ライブラリーの作成”, 第31回日本分子生物学会 (2008.12.11).

(5) 田所大典、高濱正吉、野澤彰、澤崎達也、遠藤弥重太:“カスパーゼ3により切断されるプロテインカインースの網羅的探索”, 第31回日本分子生物学会 (2008.12.10).

(6) 西山泰孝、松田史夫、山本富夫、尹忠銖、野澤彰、斉藤和季、戸澤謙:“外来遺伝子導入によるシロイヌナズナフェニルプロパノイド経路の改変”, 第26回日本植物細胞分子生物学会 (2008.9.1).

(7) 戸澤謙、七宮英晃、野澤彰:“無細胞翻訳系を利用した膜輸送タンパク質機能解析系の確立”, 日本農芸化学会 2008 年度大会 (2008.3.28).

(8) 尹忠銖、松田史夫、山本富夫、野澤彰、斉藤和季、戸澤謙:“Tyrosine ammonia-lyase と flavone synthase を用いた植物 2 次代謝経路の機能改変”, 日本農芸化学会 2008 年度大会 (2008.3.28).

(9) 七宮英晃、野澤彰、戸澤謙:“コムギ無細胞翻訳系を用いた植物膜タンパク質解析系の構築”, 第49回日本植物生理学会年会 (2008.3.22).

(10) 尹忠銖、松田史夫、山本富夫、野澤彰、斉藤和季、戸澤謙:“外来遺伝子を用いたシロイヌナズナフェニルプロパノイド経路の機能改変”, 第49回日本植物生理

学会年会 (2008.3.20).

(11) 野澤彰、上村将太、田所大典、松永智子、小笠原富夫、澤崎達也、遠藤弥重太:“コムギ無細胞系を用いたヒト膜タンパク質合成法”, 第30回日本分子生物学会 (2007.12.14).

(12) 戸澤謙、七宮英晃、野澤彰:“植物膜輸送タンパク質の機能解析に向けた試験管内プロテオリポソーム再構成系の構築”, 第30回日本分子生物学会 (2007.12.14).

(13) 成沢隆邦、七宮英晃、野澤彰、戸澤謙:“植物葉緑体のカルシウム依存型 (p)ppGpp 合成酵素”, 第30回日本分子生物学会 (2007.12.12).

(14) 野澤彰、上村将太、田所大典、松永智子、小笠原富夫、澤崎達也、遠藤弥重太:“コムギ無細胞系を用いたヒト膜タンパク質合成法”, 第2回無細胞生命科学研究会 (2007.10.19).

(15) 野澤彰、宮田拓治、戸澤謙:“無細胞タンパク質合成系を用いた植物膜タンパク質解析系の開発”, 第48回日本植物生理学会年会 (2007.3.28).

(16) 七宮英晃、笠井光治、野澤彰、河村富士夫、戸澤謙:“枯草菌における新奇 ppGpp 合成酵素の発見と機能解析”, 日本農芸化学会 2007 年度大会 (2007.3.26).

(17) Yun Choon-Soo, 野澤彰, 戸澤謙:“チロシンアンモニリアーゼを用いた植物二次代謝経路の機能改変”, 日本農芸化学会 2007 年度大会 (2007.3.26).

(18) 野澤彰:“無細胞タンパク質合成系”, 特定領域研究 植物の養分吸収と循環系 若手シンポジウム (2006.10.30).

国内発表件数:計18件18

[ 海外発表 ]

(1) KOBAYASHI Tamiyo, KODANI Yoshiko, NOZAWA Akira, SAWASAKI Tatsuya, Yaeta Endo: “A cell-free system-based method for comprehensive analysis of DNA binding to human hormone nuclear receptors by fluorescence correlation spectroscopy”, Structural Genomics and Its Applications to Chemistry, Biology and Medicine, Keystone Symposia (2008.1.10).

海外発表件数:計1件1

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・特定領域研究:無細胞蛋白質合成技術を応用した植物膜輸送タンパク質の機能解析(2006年度)

## 七宮 英晃

ななみや ひであき

NANAMIYA Hideaki

[ 所属 ] 無細胞生命科学工学研究センター講座・進化工学部門分野

[ 職名 ] 助手

[ TEL ] 089-927-8275 [ FAX ] 089-927-8276

[ E-Mail ] h-nanamy@ccr.ehime-u.ac.jp

[ 生年月 ] 1973 年 5 月

[ 学位 ] 2001 年 3 月博士 (理学) (立教大学)

[ 学歴 ] 2001 年 3 月立教大学大学院理学研究科生命理学専攻博士課程後期課程修了

[ 所属学会 ] 日本農芸化学会, 日本遺伝学会, 日本分子生物学会, 日本植物生理学会

[ 主要研究テーマ ] 遺伝・ゲノム動態, 分子生物学, グアノシン 4 リン酸 (ppGpp) を合成する緊縮応答制御因子の機能解明

[ 主要講義科目 ] 応用化学実験 IV

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) OCHI Kozo, KIM Ji-Yun, TANAKA Yukinori, WANG Guojun, MASUDA Kenta, NANAMIYA Hideaki, OKAMOTO Susumu, TOKUYAMA Shinji, ADACHI Yoshikazu, and KAWAMURA Fujio. : "Inactivation of KsgA, a 16S rRNA methyltransferase, causes vigorous emergence of mutants with high-level kasugamycin resistance.", *Antimicrob Agents Chemother.* Vol.53, No.1. (2009.1).

(2) NANAMIYA Hideaki, KASAI Koji, NOZAWA Akira, YUN Choong-Soo, NARISAWA Takakuni, MURAKAMI Kana, NATORI Yousuke, KAWAMURA Fujio, and TOZAWA Yuzuru. : "Identification and functional analysis of novel (p)ppGpp synthetase genes in *Bacillus subtilis*.", *Mol Microbiol.* Vol.67, No.2. (2008.1).

(3) NOZAWA Akira, NANAMIYA Hideaki, MIYATA Takuji, LINKA Nicole, ENDO Yaeta, WEBER Andreas P. M., and TOZAWA Yuzuru. : "A cell-free translation and proteoliposome reconstitution system for functional analysis of plant solute transporters.", *Plant Cell Physiol.* Vol.48, No.12. (2007.12).

(4) TOZAWA Yuzuru, NOZAWA Akira, KANNO Takuya, NARISAWA Takakuni, MASUDA Shinji, KASAI Koji, and NANAMIYA Hideaki. : "Calcium-activated (p)ppGpp Synthetase in Chloroplasts of Land Plants.", *J Biol Chem.* Vol.282, No.49. (2007.12).

(5) Morohashi M, Ohashi Y, Tani S, Ishii K, Itaya M, NANAMIYA Hideaki, Kawamura F, Tomita M, Soga T. : "Model based definition of population heterogeneity and its effects on metabolism in sporulating *Bacillus subtilis*.", *J Biochem (Tokyo).* (2007.8).

(6) ASAI Kei, INAOKA Takashi, NANAMIYA Hideaki, SADAIE Yoshito, OCHI Kozo, KAWAMURA F. : "Isolation and characterization of sporulation-initiation mutation in the *Bacillus subtilis* prfB gene.", *Biosci Biotechnol Biochem.*, Vol.71, No. 2 (2007.2).

(7) NATORI Yousuke, NANAMIYA Hideaki, AKANUMA Genki, KOSONO Saori, KUDO Toshiaki, OCHI Kozo, KAWAMURA Fujio : "A fail-safe system for the ribosome under zinc-limiting conditions in *Bacillus subtilis*.", *Mol Microbiol.* Vol.63, No.1 (2007.1).

[ 学術論文 (その他) ]

(1) 戸澤 譲, 笠井 光治, 七宮 英晃 : "高等植物とバクテリアにおける多様な ppGpp 合成系とその生理学的機能", *バイオサイエンスとインダストリー* (2008.6).

(2) 七宮 英晃, 赤沼 元気, 名取 陽祐, 河村 富士夫 : "亜鉛欠乏に呼応したリボソーム蛋白質の「入れ替わり」", *バイオサイエンスとインダストリー* (2007.2).

[ 国内発表 ]

(1) 佐藤 紘, 吉田昌樹, 七宮英晃, 黒岩常祥, 河村富士夫 : "Cyanidioschyzon merolae における細胞質およびミトコンドリア, 葉緑体リボソームのプロテオーム解析", 日本遺伝学会第 80 回大会 (2008.9).

(2) 谷川 蔵, 七宮英晃, 河村富士夫 : "枯草菌におけるリボソームタンパク質 L2 をコードする rplB 遺伝子の温度感受性変異株とそのサプレッサー変異株の機能解析", 日本遺伝学会第 80 回大会 (2008.9).

(3) 田上和美, 和田哲也, 吉田昌樹, 黒岩晴子, 黒岩常祥, 七宮英晃, 戸澤譲, 河村富士夫 : "枯草菌における



新奇 ppGpp 合成酵素 YwaC の機能解析”, 日本遺伝学会第 80 回大会 (2008.9).

(4) 戸澤讓、七宮英晃、野澤彰：“無細胞翻訳系を利用した膜輸送タンパク質機能解析系の確立”, 日本農芸化学会 2008 年度大会 (2008.3).

(5) 佐藤牧子、赤沼元気、名取陽祐、七宮英晃、河村富士夫：“枯草菌における単一 rRNA オペロン保有変異株の構築と解析”, 日本農芸化学会 2008 年度大会 (2008.3).

(6) 田上和美、名取陽祐、村上佳奈、吉田昌樹、黒岩晴子、黒岩常祥、七宮英晃、戸澤讓、河村富士夫：“枯草菌における新奇 ppGpp 合成遺伝子 ywaC の機能解析”, 日本農芸化学会 2008 年度大会 (2008.3).

(7) 村上佳奈、名取陽祐、田上和美、七宮英晃、戸澤讓、河村富士夫：“枯草菌 relA,yjbM,ywaC 遺伝子が及ぼす rRNA オペロンの転写への影響”, 日本農芸化学会 2008 年度大会 (2008.3).

(8) 七宮英晃、名取陽祐、河村富士夫、戸澤讓：“枯草菌における二種の新奇 ppGpp 合成酵素 (YjbM, YwaC) の機能解析”, 日本農芸化学会 2008 年度大会 (2008.3).

(9) 七宮英晃、野澤彰、戸澤讓：“コムギ無細胞翻訳系を用いた植物膜タンパク質解析系の構築”, 第 49 回日本植物生理学会年会 (2008.3).

(10) 戸澤讓、七宮英晃、野澤彰：“植物膜輸送タンパク質の機能解析に向けた試験管内プロテオリボソーム再構成系の構築”, 第 30 回日本分子生物学会年会 (2007.12).

(11) 成沢隆邦、七宮英晃、野澤彰、戸澤讓：“植物葉緑体のカルシウム依存型 (p)ppGpp 合成酵素”, 第 30 回日本分子生物学会年会 (2007.12).

(12) 七宮英晃、名取陽祐、河村富士夫、戸澤讓：“枯草菌における二種の新奇 ppGpp 合成酵素 (YjbM, YwaC) の発見と機能解析”, 第 30 回日本分子生物学会年会 (2007.12).

(13) 谷川蔵、名取陽祐、赤沼元気、福田貴仁、七宮英晃、河村富士夫：“枯草菌における L2 リボソームタンパク質遺伝子, rplB の温度感受性株とそのサプレッサー変異株の機能解析”, 日本遺伝学会第 79 回大会 (2007.9).

(14) 佐藤牧子、名取陽祐、赤沼元気、七宮英晃、河村富士夫：“枯草菌における単一 rRNA オペロン保有変異株とそのサプレッサー変異株の機能解析”, 日本遺伝学会第 79 回大会 (2007.9).

(15) 村上佳奈、名取陽祐、七宮英晃、戸澤讓、河村富士夫：“枯草菌 relA, yjbM, ywaC 遺伝子による rRNA オペロンの転写制御”, 日本遺伝学会第 79 回大会 (2007.9).

(16) 佐藤 紘、名取陽祐、吉田昌樹、徳永一真、入澤忠彦、七宮英晃、黒岩常祥、河村富士夫：“Cyanidioschyzon merolae における細胞質および葉緑体リボソームのプロテオーム解析”, 日本遺伝学会第 79 回大会 (2007.9).

(17) 七宮 英晃、野澤 彰、笠井 光治、河村 富士夫、戸澤讓：“枯草菌における新奇 ppGpp 合成酵素の発見と機能解析”, 日本農芸化学会 2007 年度大会 (2007.3).

(18) 徳永 一真、入沢 忠彦、名取 陽祐、赤沼 元気、田中 寛、黒岩 常祥、七宮 英晃、河村 富士夫：“Cyanidioschyzon merolae におけるリボソームのプロテオーム解析”, 日本農芸化学会 2007 年度大会 (2007.3).

(19) 村上 佳奈、名取 陽祐、牟 允瑞、戸澤 讓、七宮 英晃、河村 富士夫：“枯草菌における relA 遺伝子とそのパラログ遺伝子、yjbM、ywaC、の機能解析”, 日本農芸化学会 2007 年度大会 (2007.3).

(20) 名取 陽祐、福田 貴仁、赤沼 元気、野村 直史、七宮 英晃、河村 富士夫：“枯草菌 L2 蛋白質をコードする rplB 遺伝子の温度感受性株とそのサプレッサー変異株の機能解析”, 日本農芸化学会 2007 年度大会 (2007.3).

(21) 佐藤 牧子、赤沼 元気、名取 陽祐、川本 真督、七宮 英晃、河村 富士夫：“枯草菌における単一 rRNA オペロン保有変異株の機能解析”, 日本農芸化学会 2007 年度大会 (2007.3).

#### [ 海外発表 ]

(1) TAGAMI Kazumi, NATORI Yousuke, MURAKAMI Kana, YOSHIDA Masaki, KUROIWA Haruko, KUROIWA Tsuneyoshi, NANAMIYA Hideaki, TOZAWA Yuzuru and KAWAMURA Fujio. : “Function analysis of (p)ppGpp synthetase genes, relA, yjbM and ywaC, in Bacillus subtilis.”, X X international congress of Genetics 2008 (2008.7).

(2) IMAMURA Sousuke, TOKUNAGA Kazuma, ISEKI Akiko, NANAMIYA Hideaki, KAWAMURA Fujio and TANAKA Kan. : “Analyses on regulatory mechanism of nuclear and organelle ribosomal DNA transcription in a unicellular red alga Cyani-

dioschyzon merolae.”, the 33rd FEBS Congress and 11th IUBMB Conference (2008.6).

(3) NATORI Yousuke, MURAKAMI Kana, NANAMIYA Hideaki, TOZAWA Yuzuru, Fujio Kawamura : “Effect of relA and its suppressor genes on transcription activity of the rRNA operon in *Bacillus subtilis*”, International Conference on Functional Genomics of Gram-Positive Microorganisms (2007.7).

(4) AKANUMA Genki, TANIGAWA Osamu, NATORI Yousuke, FUKUDA Takahiko, SATO Makiko, NANAMIYA Hideaki, Fujio Kawamura. : “Isolation and characterization of a temperature-sensitive mutant of the rplB gene encoding the L2 ribosomal protein, and its suppressor mutant in *Bacillus subtilis*.”, International Conference on Functional Genomics of Gram-Positive Microorganisms (2007.7).

[ 論文審査数 ]

2008 年度 2 件

[ 特許 ]

(1) 2007-53940(日本) : “組換え微生物”, 発明者 : 河村富士夫、七宮英晃、遠藤圭二、荒勝俊、尾崎克也 , 出願者 : 花王株式会社 (2007 年 3 月公開).

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (A) : 枯草菌 GTP 結合蛋白質ファミリーの機能解明 (2007 年度)

(2) 代表・若手研究 (B) : 新奇 ppGpp 合成酵素の発見と機能解明 (2007 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究 : 極限環境生物の適応進化機構の解明とその応用 - ゲノム情報解読を基盤に, 立教大学極限生命情報研究センター (2008 年度)

(2) 共同研究 : 極限環境生物の適応進化機構の解明とその応用 - ゲノム情報解読を基盤に, 立教大学極限生命情報研究センター (2007 年度)

共同研究件数 : 計 2 件

[ その他の研究活動 ]

(1) 立教大学訪問研究員 (2008 年度)

(2) 立教大学訪問研究員 (2007 年度)

## 平田 章

ひらた あきら

**Hirata Akira**

[ 所属 ] 生物工学講座・応用生物化学分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-9919 [ FAX ] 089-927-9919

[ E-Mail ] ahirata@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/bchem/>

/~achem/bchem/

[ 生年月 ] 1975 年 7 月

[ 学位 ] 2004 年 3 月博士 (農学) (京都大学)

[ 学歴 ] 2004 年 3 月京都大学大学院農学研究科博士課程修了

[ 所属学会 ] 日本分子生物学会, 極限環境微生物学会

[ 主要研究テーマ ] RNA 修飾酵素, 核酸関連酵素, タンパク質の構造解析

[ 主要講義科目 ] 化学技術英語 I , 基礎科学実験, 応用化学実験 III , 総合演習, 生命科学実験

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) A. Hirata, T. Kanai, T. J. Santangelo, M. Tajiri, K. Manabe, J. N. Reeve, T. Imanaka and K. S. Murakami : “Archaeal RNA polymerase subunits E and F are not required for transcription in vitro, but a *Thermococcus kodakarensis* mutant lacking subunit F is temperature-sensitive”, *Mol. Microbiol* vol. 70, 623-633 (2008.11).

(2) A. Hirata, B. J. Brianna and K. S. Murakami : “The X-ray crystal structure of RNA polymerase from Archaea”, *Nature* 451, 851-854 (2008.2).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 2 件

[ 国内発表 ]

(1) 平田 章、Brianna J. Klein、村上 勝彦 : “古細菌由来 RNA ポリメラーゼの X 線結晶構造”, 日本生化学会・第 31 回分子生物学会合同年会 (2008.12.13).

(2) 平田 章、Brianna J. Klein、村上 勝彦 : “古細菌由来 RNA ポリメラーゼの X 線結晶構造解析”, 高度好熱菌丸ごと一匹プロジェクト 第 7 回連携研究会 (2008.9.13).

国内発表件数 : 計 2 件

## 白旗 崇

しらはた たかし

## SHIRAHATA Takashi

[ 所属 ] 応用化学講座・構造有機化学分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-9922 [ FAX ] 089-927-9922

[ E-Mail ] shirahata@eng.ehime-u.ac.jp

[ 生年月 ] 1973 年 12 月

[ 学位 ] 2001 年 3 月博士 (理学) (東北大学)

[ 学歴 ] 2001 年 3 月東北大学大学院理学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 日本化学会, 応用物理学会, 分子科学会

[ 主要研究テーマ ] 有機化学, 合成化学, 機能物質科学

[ 主要講義科目 ] 応用科学実験 I, 応用科学実験 II, 総合演習, 有機化学演習

[ 著書 ]

(1) “ヨウ素化合物の機能と応用” 今久保 達郎, 白旗 崇, 水津 理恵 [シーエムシー出版] (2005.11).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) Masato Kanno, Yoshimasa Bando, Takashi Shirahata, Jun-ichi Inoue, Hiroshi Wada and Takehiko Mori : “Stabilization of organic field-effect transistors in hexamethylenetetrafulvalene derivatives substituted by bulky alkyl groups”, *Journal of Materials Chemistry*, Vol. 19, No. 36, pp. 6548–6555 (2009).

(2) Ohki Sato, Makoto Sato, Hiroshi Sugimoto, Takaaki Kuramochi, Takashi Shirahata, Kazuko Takahashi : “One-pot synthesis of bromotetracyanoazulenequinodimethanes and conducting properties of their charge transfer complexes with tetrathiotetracene”, *Journal of Sulfur Chemistry*, Vol. 30, Nos. 3–4, pp. 360–364 (2009).

(3) Masanao Goto, Yoshimasa Bando, Takashi Shirahata, Takehiko Mori, Hideo Takezoe, Ken Ishikawa : “High carrier mobility in mesophase of a dithienothiophene derivative”, *Applied Physics Express*, Vol. 2, No. 4, pp. 041502-1–3 (2009).

(4) Yoshimasa Bando, Takashi Shirahata, Koji Shibata, Hiroshi Wada, Takehiko Mori, Tatsuro Imakubo : “Organic field-effect transistors based on alkyl-terminated tetrathiapentalene (TTP) deriva-

tives”, *Chemistry of Materials*, Vol. 20, No. 16, pp. 5119–5121 (2008).

(5) Tadashi Kawamoto, Takehiko Mori, Totu Kakiuchi, Hiroshi Sawa, Takashi Shirahata, Megumi Kibune, Hiroko Yoshino, Tatsuro Imakubo : “Domain formation in the structural phase transition of the organic superconductor  $\kappa_L$ -(DMEDO-TSeF)<sub>2</sub>[Au(CN)<sub>4</sub>](THF)”, *Physical Review B*, Vol. 76, No. 13, pp. 134517-1–6 (2007).

(6) Tatsuro Imakubo, Takashi Shirahata, Megumi Kibune, Hiroko Yoshino : “Hybrid Organic/Inorganic Supramolecular Conductors D<sub>2</sub>[Au(CN)<sub>4</sub>] [D = Diiodo(ethylenedichalcogeno)tetrachalcogenofulvalene], Including a New Ambient Pressure Superconductor”, *European Journal of Inorganic Chemistry*, Vol. 2007, No. 30, pp. 4727–4735 (2007).

(7) Takashi Shirahata, Megumi Kibune, Hiroko Yoshino, Tatsuro Imakubo : “Ambient pressure organic superconductors  $\kappa$ -(DMEDO-TSeF)<sub>2</sub>[Au(CN)<sub>4</sub>](solv.): T<sub>c</sub> tuning by modification of the crystalline solvent”, *Chemistry — A European Journal*, Vol. 13, No. 27, pp. 7619–7630 (2007).

(8) Kenji Kamishima, Chiaki Ito, Koichi Kakizaki, Nobuyuki Hiratsuka, Takashi Shirahata, Tatsuro Imakubo : “Improvement of initial permeability for Z-type ferrite by Ti and Zn substitution”, *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, Vol. 312, No. 1, pp. 228–233 (2007).

(9) Tatsuro Imakubo, Megumi Kibune, Hiroko Yoshino, Takashi Shirahata, Kenji Yoza : “Hexagonal supramolecular organic conductors based on diiodo(pyrazino)tetraselenafulvalene: high yield recovery of the neutral  $\pi$ -donor by a simple chemical reaction”, *Journal of Materials Chemistry*, Vol. 16, No. 42, pp. 4110–4116 (2006).

(10) Takashi Shirahata, Megumi Kibune, Mitsuhiko Maesato, Tomohito Kawashima, Gunzi Saito, Tatsuro Imakubo : “New organic conductors based on dibromo- and diiodo-TSeFs with magnetic and non-magnetic MX<sub>4</sub> counter anions (M = Fe, Ga; X = Cl, Br)”, *Journal of Materials Chemistry*, Vol. 16, No.

33, pp. 3381–3390 (2006).

(11) Takashi Shirahata, Megumi Kibune, Tatsuro Imakubo : “New ambient pressure organic superconductors  $\kappa_H$ - and  $\kappa_L$ -(DMEDO-TSeF)<sub>2</sub>[Au(CN)<sub>4</sub>](THF)”, Chemical Communications, No. 15, pp. 1592–1594 (2006).

(12) Katel Hervé, Olivier Cador, Stéphane Golhen, Karine Costuas, Jean-François Halet, Takashi Shirahata, Tsuyoshi Muto, Tatsuro Imakubo, Akira Miyazaki, Lahcène Ouahab : “Iodine substituted tetrathiafulvalene radical cation salts with [M(isoq)<sub>2</sub>(NCS)<sub>4</sub>]<sup>-</sup> anions where M = Cr<sup>III</sup>, Ga<sup>III</sup>: Role of I··S and S··S contacts on structural and magnetic properties”, Chemistry of Materials, Vol. 18, No. 3, pp. 790–797 (2006).

(13) Tatsuro Imakubo, Takashi Shirahata, Katel Hervé, Lahcène Ouahab : “Supramolecular organic conductors based on diiodo-TTFs and spherical halide ion X<sup>-</sup> (X = Cl, Br)”, Journal of Materials Chemistry, Vol. 16, No. 2, pp. 162–173 (2006).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Mitsuhiro Maesato, Tomohito Kawashima, Gunzi Saito, Takashi Shirahata, Megumi Kibune, Tatsuro Imakubo : “Anomalous magnetoresistance in the  $\pi$ -d system (DIETSe)<sub>2</sub>FeCl<sub>4</sub>”, Molecular Crystal Liquid Crystal, Vol. 455, 123–127 (Tokyo, Japan, 2006).

(2) Tatsuro Imakubo, Megumi Kibune, Takashi Shirahata : “Bis(ethylenedioxy)tetraselenafulvalene, a late newcomer to the world of organic conductors”, Molecular Crystal Liquid Crystal, Vol. 455, 65–70 (Tokyo, Japan, 2006).

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・特別研究員奨励費：酸素官能基を導入した新規電子供与体を成分とする有機伝導体の開発 ( 2008 年度 )  
 (2) 代表・特別研究員奨励費：酸素官能基を導入した新規電子供与体を成分とする有機伝導体の開発 ( 2007 年度 )

## 亀岡 みどり

かめおか みどり

KAMEOKA Midori

[ 職名 ] 助手

[ TEL ] 089-927-8578 [ FAX ] 089-927-8578

[ E-Mail ] kameoka@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://.ehime-u.ac.jp>

[ 学位 ] 1985 年 3 月工学修士 ( 長崎大学 )

[ 学歴 ] 1985 年 3 月長崎大学大学院工学研究科博士前期課程修了

[ 主要講義科目 ] 応用化学実験 , 応用化学実験 , 応用化学実験 , 基礎化学実験 , 総合演習

## 大角 利枝

おおすみ りえ

OSUMI Rie

[ 職名 ] 助手

[ TEL ] 089-927-8578 [ FAX ] 089-927-8578

[ E-Mail ] osumi.rie@eng.ehime-u.ac.jp

[ 学位 ] 1988 年 3 月理学学士 ( 愛媛大学 )

[ 学歴 ] 1988 年 3 月愛媛大学理学部

[ 主要講義科目 ] 基礎化学実験 , 応用化学実験 , 応用化学実験 , 応用化学実験 , 総合演習

[ 著書 ]

(1) “計算機設計技法 シングルプロセッサシステム論”  
 愛大 太郎 ( 訳 ) [ オウハン ] (1994.4).

## 山口 修平

やまぐち しゅうへい

YAMAGUCHI Syuhei

[ 所属 ] 無機材料化学講座・物性化学分野

[ 職名 ] 講師

[ TEL ] 089-927-9927 [ FAX ] 089-927-9946

[ E-Mail ] syuhei@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1975 年 6 月

[ 学位 ] 2004 年 3 月博士 ( 工学 ) ( 名古屋工業大学 )

[ 学歴 ] 2004 年 3 月名古屋工業大学大学院工学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 日本化学会 , 錯体化学会 , 触媒学会 , 日本化学会生体機能関連化学部会

[主要研究テーマ] 環境調和型錯体触媒の開発

[主要講義科目] 無機化学, 錯体化学, 応用化学実験 I, 創成化学実験

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

- (1) FUNAHASHI Yasuhiro, NISHIKAWA Tomohide, WASADA-TSUTSUI Yuko, KAJITA Yuji, YAMAGUCHI Syuhei, ARII Hidekazu, OZAWA Tomohiro, JITSUKAWA Koichiro, TOSHA Takehiko, HIROTA Shun, KITAGAWA Teizo, MASUDA Hideki : “Formation of a Bridged Butterfly-Type  $\mu_2\text{-}\eta^2\text{-}\eta^2$ -Peroxo Dicopper Core Structure with a Carboxylate Group”, *Journal of the American Chemical Society*, Vol.130, No.49 (2008.12).
- (2) KIKUKAWA Yuji, YAMAGUCHI Syuhei, NAKAGAWA Yoshinao, UEHARA Kazuhiro, UCHIDA Sayaka, YAMAGUCHI Kazuya, MIZUNO Noritaka : “Synthesis of a Dialuminum-Substituted Silicotungstate and the Diastereoselective Cyclization of Citronellal Derivatives”, *Journal of the American Chemical Society*, Vol.130, No.47 (2008.12).
- (3) YAMAGUCHI Kazuya, KAMATA Keigo, YAMAGUCHI Syuhei, KOTANI Miyuki, MIZUNO Noritaka : “Synthesis and Structural Characterization of a Monomeric Di-Copper-Substituted Silicotungstate [ $\gamma\text{-H}_2\text{SiW}_{10}\text{O}_{36}\text{Cu}_2(\mu\text{-}1,1\text{-N}_3)_2$ ] and the Catalysis of Oxidative Homocoupling of Alkyne”, *Journal of Catalysis*, Vol.258 (2008.7).
- (4) KIKUKAWA Yuji, YAMAGUCHI Syuhei, TSUCHIDA Kazutaka, NAKAGAWA Yoshinao, UEHARA Kazuhiro, YAMAGUCHI Kazuya, MIZUNO Noritaka : “Synthesis and Catalysis of Di- and Tetra-nuclear Metal Sandwich-type Silicotungstates [ $(\gamma\text{-SiW}_{10}\text{O}_{36})_2\text{M}_2(\mu\text{-OH})_2$ ] and [ $(\gamma\text{-SiW}_{10}\text{O}_{36})_2\text{M}_4(\mu_4\text{-O})(\mu\text{-OH})_6$ ] (M = Zr or Hf)”, *Journal of the American Chemical Society*, Vol.130, No.47 (2008.3).
- (5) KAMATA Keigo, YAMAGUCHI Syuhei, KOTANI Miyuki, YAMAGUCHI Kazuya, MIZUNO Noritaka : “Efficient Oxidative Alkyne-Alkyne Homocoupling by a Monomeric Dicopper-Substituted Silicotungstate”, *Angewandte Chemie International Edition*, Vol.47, No.13 (2008.3).
- (6) YAMAGUCHI Syuhei, UEHARA Kazuhiro, KAMATA Keigo, YAMAGUCHI Kazuya, MIZUNO Noritaka : “A  $\gamma$ -Keggin-type Dimeric Silicotungstate Sandwiching an Adamantanoid Tetranuclear Ruthenium-oxygen Cluster Core”, *Chemistry Letters*, Vol.37, No.3 (2008.3).
- (7) FUJII Tatsuya, YAMAGUCHI Syuhei, HIROTA Shun, MASUDA Hideki : “H-atm abstraction reaction for organic substrates via mononuclear copper(II)-superoxo species as a model for DbetaH and PHM”, *Dalton Transactions*, No.1 (2008.1).
- (8) YANO Takuma, WASADA-TSUTSUI Yuko, ARII Hidekazu, YAMAGUCHI Syuhei, FUNAHASHI Yasuhiro, OZAWA Tomohiro, MASUDA Hideki : “Co(III) Complexes with N<sub>2</sub>(SO)<sub>2</sub>-type Equatorial Planar Ligands Similar to the Active Center of Nitrile Hydratase: Role of Sulfenate Group in the Enzymatic Reaction”, *Inorganic Chemistry*, Vol.46, No.24 (2007.12).
- (9) YAMAGUCHI Syuhei, KIKUKAWA Yuji, TSUCHIDA Kazutaka, NAKAGAWA Yoshinao, UEHARA Kazuhiro, YAMAGUCHI Kazuya, MIZUNO Noritaka : “Synthesis and Structural Characterization of a  $\gamma$ -Keggin-Type Dimeric Silicotungstate with a bis( $\mu$ -hydroxo) Dizirconium Core [ $(\gamma\text{-SiW}_{10}\text{O}_{36})_2\text{Zr}_2(\mu\text{-OH})_2$ ]”, *Inorganic Chemistry*, Vol.46, No.21 (2007.9).
- (10) KONDO Teruyuki, TSUNAWAKI Fumiaki, SUZUKI Toshi-aki, URA Yasuyuki, WADA Kenji, YAMAGUCHI Syuhei, MASUDA Hideki, YOZA Kenji, SHIRO Motoo, MITSUDO Takeaki : “Synthesis and Characterization of a Novel ( $\mu_3$ -Oxo)Tetraruthenium Cluster”, *Journal of Organometallic Chemistry*, Vol.692 (2007.8).
- (11) YAMAGUCHI Syuhei, TAKAHASHI Teppei, WADA Akira, FUNAHASHI Yasuhiro, OZAWA Tomohiro, JITSUKAWA Koichiro, MASUDA Hideki : “Fixation of CO<sub>2</sub> by Hydroxozinc(II) Complex with Pyridylamino Type Ligand”, *Chemistry Letters*, Vol.36, No.7 (2007.7).

(12) Kamata Keigo, KUZUYA Shinjiro, UEHARA KAZUHIRO, YAMAGUCHI Syuhei, MIZUNO Noritaka : “mu-eta1:eta1-Peroxo-Bridged Dinuclear Peroxotungstate Catalytically Active for Epoxidation of Olefins”, *Inorganic Chemistry*, Vol.46, No.9 (2007.4).

(13) YANO Takuma, ARII Hidekazu, YAMAGUCHI Syuhei, FUNAHASHI Yasuhiro, JITSUKAWA Koichiro, MASUDA Hideki : “CoIII Complexes with Square-Planar N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>- and N<sub>2</sub>(SO<sub>2</sub>)<sub>2</sub>-Type Ligands as An Active Site Structural Model for Nitrile Hydratase ? Biological Implications of an Amidate Coordination”, *European Journal of Inorganic Chemistry*, No.18 (2006.9).

(14) FUJII Tatsuya, YAMAGUCHI Syuhei, FUNAHASHI Yasuhiro, OZAWA Tomohiro, JITSUKAWA Koichiro, MASUDA Hideki : “Mononuclear Copper(II)-Hydroperoxo Complex Derived from Reaction of Copper(I) Complex with Dioxygen as a Model of DbetaH and PHM”, *Chemical Communications* (2006.9).

[ 解説・総説 ]

(1) 梶田 雄二, 山口 修平, 増田 秀樹 : “NH... O 相互作用による銅 酸素種の安定性と反応性の制御”, *Japan Society of Coordination Chemistry*, Vol.48 (2006.11).

[ 海外発表 ]

(1) YAHIRO Hidenori, ASAMOTO Makiko, YAMAURA Hiroyuki, YAMAGUCHI Syuhei, MIYAMOTO T, FUKURA Tomohiro : “Photocatalytic Partial Oxidation of [alpha]-methylstyrene over Titanium Dioxide Supported on Zeolites”, 7th Spring Meeting of the International Electrochemistry (2009.3).

**情報工学科**

**Department  
of**

**Computer Science**





# 情報工学科

## Department of Computer Science

### 学科概要

#### [ 講座構成 ]

情報システム工学講座，知能情報工学講座，応用情報工学講座

#### [ 教育・研究目標 ]

世界的規模で進む情報化の波は，今後ますます急速に進むものと思われます．そして，社会はこれを支える多くの情報処理技術者を必要としています．このような時にこそ，広い視野と温かい人間性をもち，情報処理に関する基本技術と考え方をしっかりと身につけた真の意味の技術者・研究者を養成することが重要です．本学科ではこのような観点から新たにカリキュラムを整備し，自ら問題を発見し解決できる自律的な人材の育成を目指しています．

また，研究面では，情報システム工学，知能情報工学，応用情報工学の立場から，世界的規模で急速に進む情報技術の発展に寄与すべく，以下のような最新の研究テーマに積極的に取り組んでいます．

#### 情報システム工学：

1. 論理回路のテスト・診断およびテスト容易化設計法に関する研究
2. 計算機を利用した LSI の設計とその実現に関する研究
3. 数値・数式融合ハイブリッド計算法の開発
4. 情報セキュリティに関する研究
5. ソフトウェア品質管理に関する研究
6. 分散・並列処理システムに関する研究
7. 情報処理技術と通信技術の融合に関する研究

#### 知能情報工学：

1. ニューラルネットワークの学習特性の改善とその応用
2. 知識工学的手法を用いた画像処理の研究とその応用
3. マルチメディア著作権保護のための電子透かし法の

#### 研究

4. ソフトウェア開発における知的支援環境に関する研究
  5. 脳神経系の学習・記憶のモデル化と高次機能実現の研究
  6. 知的画像符号化、バーチャルリアリティに関する研究
- 応用情報工学：

1. 数値解析と計算科学に関する研究
2. 人間の情報処理に関する研究
3. ネットワークを利用した情報通信・処理システム
4. 発展方程式の研究とその応用
5. 量子力学の方程式の研究とその応用

#### [ 教員数 ]

教授：7，准教授：6，講師：4，助教：1，助手：1（合計19）

#### [ 学生数 ]

学部：363，大学院博士前期：65，大学院博士後期：6

#### [ 会議の開催（学会，シンポジウム等）]

- (1) 2006.9.16 学生のための英語プレゼンテーションブラッシュアップ講座
- (2) 2007.1.17 特別講演会「企業情報システムについて」
- (3) 2007.1.23 特別講演会「ソフトウェア開発の上流から下流まで」
- (4) 2007.11.24～11.25 愛媛大学プログラミングオープンチャレンジ@松山 2007「EPOCH @まつやま」

## 所属教員

高松 雄三

たかまつ ゆうぞう

TAKAMATSU Yuzo

[ 所属 ] 情報システム工学講座・計算機システム分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9955 [ FAX ] 089-927-9973

[ E-Mail ] takamatsu@cs.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://larissa.cs.ehime-u.ac.jp>

[ 生年 ] 1943 年

[ 学位 ] 1976 年 12 月工学博士 (大阪大学)

[ 学歴 ] 1966 年 3 月愛媛大学工学部卒業

[ 所属学会 ] 電子情報通信学会, 情報処理学会, IEEE

[ 学会賞 ] 2005 年電子情報通信学会論文賞, 1997 年 IEEE Computer Society Meritorious Service Award

[ 主要研究テーマ ] 高信頼化システム, LSI 設計, LSI の故障検査, LSI の故障診断

[ 主要講義科目 ] 計算機システム I, 計算機システム II, 論理回路, コンピュータ工学 (他学科開講科目), 計算機システム特論 I

[ 学会の役職 ]

(1) 2002 年度～継続中 電子情報通信学会ディペンダブルコンピューティング研究専門委員会委員

[ 著書 ]

(1) “新版 論理設計入門” 相原恒博, 高松雄三, 林田行雄, 高橋寛 [日新出版] (2002.10).

(2) “電子計算機と情報科学 (第 2 版)” 吉田良教, 高松雄三, 岩重二郎 [共立出版] (1987.2).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) H. Takahashi, Y. Higami, S. Kadoyama, Y. Takamatsu, K. Yamazaki, T. Aikyo and Y. Sato : “Post-BIST Fault Diagnosis for Multiple Faults”, IEICE Trans. on Information and Systems, E91-D, No. 3 (2008.3).

(2) Y. Takamatsu, H. Takahashi, Y. Higami, T. Aikyo and K. Yamazaki : “Fault Diagnosis on Multiple Fault Models by Using Pass/Fail Information”, IEICE Trans. on Information and Systems, E91-D, No. 3 (2008.3).

(3) Y. Higami, K. K. Saluja, H. Takahashi, S. Kobayashi and Y. Takamatsu : “Fault Simulation and Test Generation for Transistor Shorts using Stuck-at Test Tools”, IEICE Trans. on Information and Systems, E91-D, No. 3 (2008.3).

(4) Y. Higami, S. Kajihara, I. Pomeranz S. Kobayashi and Y. Takamatsu : “On Finding Don't Cares in Test Sequences for Sequential Circuits”, IEICE Trans. on Information and Systems, Vol. E89-D, No. 11 (2006.11).

(5) 樋上 喜信, Kewal K. Saluja, 高橋 寛, 小林 真也, 高松 雄三 : “組合せ回路および順序回路に対する検出・非検出情報に基づく診断用テスト圧縮法”, 情報処理学会論文誌, Vol. 47, No. 5 (2006.5).

(6) 佐藤雄一, 高橋 寛, 樋上喜信, 高松 雄三 : “検出/非検出情報に基づくオープン故障の一診断法”, 電子情報通信学会論文誌 D, Vol. J89-D, No. 4 (2006.4).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 6 件

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) H. Takahashi, Y. Higami, S. Kadoyama, T. Aikyo, Y. Takamatsu, K. Yamazaki, T. Tsutsumi, H. Yotsuyanagi, M. Hashizume : “Clues for Modeling and Diagnosing Open Faults with Considering Adjacent Lines”, Proc. IEEE Sixteenth Asian Test Symposium (P.R. China, 2007.10).

(2) Y. Higami, K. K. Saluja, H. Takahashi, K. Kobayashi, Y. Takamatsu : “Test Generation for Transistor Shorts using Stuck-at Fault Simulator and Test Generator”, Proc. IEEE Sixteenth Asian Test Symposium (P.R. China, 2007.10).

(3) T. Aikyo, H. Takahashi, Y. Higami, J. Ootsu, K. Ono, Y. Takamatsu : “Timing-Aware Diagnosis for Small Delay Defects”, Proc. IEEE Defect and Fault Tolerance in VLSI Systems Symposium (ITALY, 2007.9).

(4) H. Takahashi, Y. Higami, T. Kikkawa, T. Aikyo, Y. Takamatsu, K. Yamazaki, T. Tsutsumi, H. Yotsuyanagi, M. Hashizume : “Test Generation and Diagnostic Test Generation for Open Faults with Considering Adjacent Lines”, Proc. IEEE Defect

and Fault Tolerance in VLSI Systems Symposium (ITALY, 2007.9).

(5) Y. Higami, K. K. Saluja, H. Takahashi, S. Kobayashi and Y. Takamatsu : “Fault Coverage and Fault Efficiency of Transistor Shorts using Gate-Level Simulation and Test Generation”, Proc. The Twentieth Int.Conf. on VLSI Design (Bangalore, India, 2007.1).

(6) Y. Higami, K. K. Saluja, H. Takahashi, S. Kobayashi and Y. Takamatsu : “Diagnosis of Transistor Shorts in Logic Test Environment”, Proc. IEEE Fifteenth Asian Test Symposium (Fukuoka, JAPAN, 2006.11).

(7) K. Yamazaki and Y. Takamatsu : “Fanout-based Fault Diagnosis for Open Faults on Pass/Fail Information”, Proc. IEEE Fifteenth Asian Test Symposium (Fukuoka, JAPAN, 2006.11).

(8) H. Takahashi, S. Kadoyama, Y. Higami, Y. Takamatsu, K. Yamazaki, Y. Sato, and T. Aikyo : “Effective Post-BIST Fault Diagnosis For Multiple Faults”, Proc. IEEE Defect and Fault Tolerance in VLSI Systems Symposium (Washington, USA, 2006.10).

学術論文（国際会議）件数：計 8 件

[ 国内発表 ]

(1) 相京 隆, 高橋 寛, 樋上 喜信, 大津 潤一, 小野 恭平, 高松 雄三 : “検出可能な遅延故障サイズを考慮した故障診断”, L S I テスティングシンポジウム 2007 (2007.11.8).

(2) 高橋 寛, 樋上 喜信, 和泉 太佑, 相京 隆, 高松 雄三 : “故障励起条件を考慮した欠陥検出テストパターン”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部大会 (2007.9).

(3) 相京 隆, 吉川 達, 樋上 喜信, 高橋 寛, 高松 雄三 : “遅延故障に対する診断用テスト生成法”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部大会 (2007.9).

(4) 相京 隆, 高橋 寛, 樋上 喜信, 大津 潤一, 小野 恭平, 高松 雄三 : “微小遅延故障に対する故障診断”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部大会 (2007.9).

(5) 高橋 寛, 樋上 喜信, 吉川 達, 清水 祐紀, 相京 隆, 高松 雄三 : “縮退故障テストを利用したオープン故障のテスト生成法”, 電子情報通信学会総合大会 (2007.3.21).

(6) 阿萬 裕久, 池田 裕輔, 市川 直樹, 樋上 喜信, 高橋 寛, 高松 雄三 : “ハードウェア設計に対するソフトウェアメトリクスの適用”, 電子情報通信学会総合大会 (2007.3.21).

(7) 樋上 喜信, Kewal K. Saluja, 高橋 寛, 小林 真也, 高松 雄三 : “ゲートレベルを用いたトランジスタショットに対するテスト生成法”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2007.2.9).

(8) 高橋 寛, 樋上 喜信, 相京 隆, 高松 雄三, 山崎 浩二, 堤 利幸, 橋爪 正樹, 四柳 浩之 : “オープン故障に対する一故障モデルの提案とその故障診断”, L S I テスティングシンポジウム 2006 (2006.11.9).

(9) 山崎 浩二, 堤 利幸, 高橋 寛, 樋上 喜信, 相京 隆, 高松 雄三, 橋爪 正樹, 四柳 浩之 : “隣接信号線を考慮したオープン故障の一診断法”, L S I テスティングシンポジウム 2006 (2006.11.9).

(10) 大津 潤一, 高橋 寛, 樋上 喜信, 山崎 浩二, 高松 雄三 : “BIST 環境における単一縮退故障診断法の評価実験”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部大会 (2006.9).

(11) 吉川 達, 高橋 寛, 樋上 喜信, 高松 雄三 : “縮退故障テストに基づくオープン故障のテスト生成”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部大会 (2006.9).

(12) 門山 周平, 大津 潤一, 高橋 寛, 樋上 喜信, 高松 雄三 : “隣接信号線の信号変化を考慮したオープン故障”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部大会 (2006.9).

(13) 八木 啓仁, 高橋 寛, 樋上 喜信, 高松 雄三 : “オープン故障に対する診断用テスト生成について”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部大会 (2006.9).

国内発表件数：計 13 件

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (C)(2) : 組み込みシステムに対するソフト/ハード協調テスト法の開発 (2007 年度)

(2) 代表・基盤研究 (C)(2) : 組み込みシステムに対するソフト/ハード協調テスト法の開発 (2006 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究 : 遅延故障診断に関する研究, (株) 半導体理工学研究センター (2007 年度)

(2) 共同研究 : テストチップの製作とその解析に基づく製造容易化設計のための新故障モデルとそのテスト・故障診断に関する研究, (株) 半導体理工学研究センター (2007 年度)

(3) 共同研究：テストチップの製作とその解析に基づく製造容易化設計のための新故障モデルとそのテスト・故障診断に関する研究，(株)半導体理工学研究センター (2006年度)

(4) 寄付金(寄付者):(株)半導体理工学研究センター (2006年度)

共同研究件数：計3件

寄付金件数：計1件

[その他の研究活動]

(1) Electornic Design and Solution Fair 2008 での大学展示ブース参加 (2007年度)

(2) FTC研究会(テストに関する研究会)代表幹事(1998年度～継続中)

## 高橋 寛

たかはし ひろし

TAKAHASHI Hiroshi

[所属] 情報システム工学講座・計算機システム分野

[職名] 准教授

[TEL] 089-927-9957 [FAX] 089-927-9973

[E-Mail] takahashi@cs.ehime-u.ac.jp

[生年] 1964年

[学位] 1996年10月博士(工学)(愛媛大学)

[学歴] 1990年3月佐賀大学大学院理工学研究科修士課程修了

[所属学会] 電子情報通信学会，情報処理学会，IEEE

[主要研究テーマ] 論理回路の故障検査・診断，論理回路の検査容易化設計，システムLSI設計技術

[主要講義科目] 論理回路，電気電子回路論，集積回路工学，計算機システムI，情報工学実験I，システムデザイン，情報と現代社会(共通教育)，計算機システム特論I，組込みシステム特論，情報システム工学特論III

[出張講義]

(1) 2008.11 宇和島東高校，“工学部紹介”

(2) 2008.6 松山中央高校，“工学部紹介”

(3) 2007.6 基町高校，“工学部紹介”

(4) 2006.9 呉広高校，“工学部紹介”

[会議等の活動]

(1) 2009.3.17～3.20 電子情報通信学会総合大会 実行委員

(2) 2009.3.17～3.20 電子情報通信学会総合大会 座長

(3) 2008.11.24～11.28 IEEE 18th Asian Test Symposium ヴァイスプログラム委員長

(4) 2008.9.27 電気関連学会四国支部連合大会 座長

(5) 2008.3.18～3.21 電子情報通信学会総合大会 座長

(6) 2007.10.9～10.11 IEEE 17th Asian Test Symposium プログラム委員

(7) 2006.11.20～11.23 IEEE 15th Asian Test Symposium 広報委員長

[学会の役職]

(1) 2008年度 IEEE Asian Test Symposium Steering Committee Member

(2) 2008年度 電子情報通信学会 ディペンダブルコンピュティング研究会専門委員会委員

(3) 2008年度 電子情報通信学会特集号 (Test and Verification of SoC) 編集委員

(4) 2007年度 IEEE Asian Test Symposium Steering Committee Member

(5) 2007年度 情報処理学会 システムLSI設計技術研究会運営委員

(6) 2007年度 電子情報通信学会 ディペンダブルコンピュティング研究会専門委員会委員

(7) 2007年度 電子情報通信学会特集号 (Test and Verification of VLSIs) 編集委員

(8) 2006年度 IEEE Asian Test Symposium Steering Committee Member

(9) 2006年度 情報処理学会 システムLSI設計技術研究会運営委員

(10) 2006年度 電子情報通信学会 ディペンダブルコンピュティング研究会専門委員会委員

(11) 2006年度 電子情報通信学会特集号 (Test and Verification of VLSIs) 編集委員

[著書]

(1) “LSI テスティングハンドブック” LSI テスティング学会 編 分担執筆 [オーム社] (2008.11).

(2) “新版 論理設計入門” 相原恒博，高松雄三，林田行雄，高橋寛 [日新出版] (2002.10).

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

(1) Y. Higami, K. K. Saluja, H. Takahashi, S. Kobayashi and Y. Takamatsu: “Maximizing Stuck-open Fault Coverage Using Stuck-at Test Vectors”, IEICE Trans. on Fundamentals of Electronics, Com-

munications and Computer Sciences, E91-A, No.12 (2008.12).

(2) 樋上喜信, 藤尾昇平, 阿萬裕久, 高橋寛, 高松雄三 : “ハードウェアテスト生成ツールを用いた組込みシステムに対するテストケース生成法”, 組込みシステムシンポジウム 2008 論文誌 (2008.10).

(3) H. Takahashi, Y. Higami, S. Kadoyama, Y. Takamatsu, K. Yamazaki, T. Aikyo and Y. Sato : “Post-BIST Fault Diagnosis for Multiple Faults”, IEICE Trans. on Information and Systems, E91-D, No. 3 (2008.3).

(4) Y. Takamatsu, H. Takahashi, Y. Higami, T. Aikyo and K. Yamazaki : “Fault Diagnosis on Multiple Fault Models by Using Pass/Fail Information”, IEICE Trans. on Information and Systems, E91-D, No. 3 (2008.3).

(5) Y. Higami, K. K. Saluja, H. Takahashi, S. Kobayashi and Y. Takamatsu : “Fault Simulation and Test Generation for Transistor Shorts using Stuck-at Test Tools”, IEICE Trans. on Information and Systems, E91-D, No. 3 (2008.3).

(6) 樋上喜信, Kewal K. Saluja, 高橋寛, 小林真也, 高松雄三 : “組合せ回路および順序回路に対する検出・非検出情報に基づく診断用テスト圧縮法”, 情報処理学会論文誌, Vol. 47, No. 5 (2006.5).

(7) 佐藤雄一, 高橋寛, 樋上喜信, 高松雄三 : “検出/非検出情報に基づくオープン故障の一診断法”, 電子情報通信学会論文誌 D, Vol. J89-D, No. 4 (2006.4).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 7 件

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) H. Yotsuyanagi, M. Hashizume, T. Tsutsumi, K. Yamazaki, T. Aikyo, Y. Higami, H. Takahashi, Y. Takamatsu : “Fault Effect of Open Faults Considering Adjacent Signal Lines in a 90 nm IC”, Proc. IEEE the 22nd International Conference on VLSI Design (INDIA, 2009.1).

(2) K. Yamazaki, T. Tsutsumi, H. Takahashi, H. Higami, T. Aikyo, Y. Takamatsu, H. Yotsuyanagi, M. Hashizume : “A Novel Approach for Improving the Quality of Open Fault Diagnosis”, Proc. IEEE the

22nd International Conference on VLSI Design (INDIA, 2009.1).

(3) Y. Higami, K. K. Saluja, H. Takahashi, S. Kobayashi, Y. Takamatsu : “Increasing Defect Coverage by Generating Test Vectors for Stuck-open Faults”, Proc. IEEE Seventeenth Asian Test Symposium (JAPAN, 2008.11).

(4) M. Hashizume, Y. Yamada, H. Yotsuyanagi, T. Tsutsumi, K. Yamazaki, Y. Higami, H. Takahashi, Y. Takamatsu : “Fault Analysis of Interconnect Opens in 90nm CMOS ICs with Device”, Proc. the 23rd International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications (JAPAN, 2008.7).

(5) H. Takahashi, Y. Higami, S. Kadoyama, T. Aikyo, Y. Takamatsu, K. Yamazaki, T. Tsutsumi, H. Yotsuyanagi, M. Hashizume : “Clues for Modeling and Diagnosing Open Faults with Considering Adjacent Lines”, Proc. IEEE Sixteenth Asian Test Symposium (P.R. China, 2007.10).

(6) Y. Higami, K. K. Saluja, H. Takahashi, K. Kobayashi, Y. Takamatsu : “Test Generation for Transistor Shorts using Stuck-at Fault Simulator and Test Generator”, Proc. IEEE Sixteenth Asian Test Symposium (P.R. China, 2007.10).

(7) T. Aikyo, H. Takahashi, Y. Higami, J. Ootsu, K. Ono, Y. Takamatsu : “Timing-Aware Diagnosis for Small Delay Defects”, Proc. IEEE Defect and Fault Tolerance in VLSI Systems Symposium (ITALY, 2007.9).

(8) H. Takahashi, Y. Higami, T. Kikkawa, T. Aikyo, Y. Takamatsu, K. Yamazaki, T. Tsutsumi, H. Yotsuyanagi, M. Hashizume : “Test Generation and Diagnostic Test Generation for Open Faults with Considering Adjacent Lines”, Proc. IEEE Defect and Fault Tolerance in VLSI Systems Symposium (ITALY, 2007.9).

(9) Y. Higami, K. K. Saluja, H. Takahashi, S. Kobayashi and Y. Takamatsu : “Fault Coverage and Fault Efficiency of Transistor Shorts using Gate-Level

Simulation and Test Generation”, Proc. The Twentieth Int.Conf. on VLSI Design (India, 2007.1).

(10) Y. Higami, K. K. Saluja, H. Takahashi, S. Kobayashi and Y. Takamatsu: “Diagnosis of Transistor Shorts in Logic Test Environment”, Proc. IEEE Fifteenth Asian Test Symposium (Fukuoka, JAPAN, 2006.11).

(11) H. Takahashi, S. Kadoyama, Y. Higami, Y. Takamatsu, K. Yamazaki, Y. Sato, and T. Aikyo: “Effective Post-BIST Fault Diagnosis For Multiple Faults”, Proc. IEEE Defect and Fault Tolerance in VLSI Systems Symposium (Washington, USA, 2006.10).

学術論文（国際会議）件数：計 11 件

[ 国内発表 ]

(1) 高橋 寛, 樋上 喜信, 岡山 浩士, 森本 恭平: “微小遅延故障診断におけるゲート遅延変動の影響”, 平成 21 年度電気関係学会四国支部大会 (2008.9.26).

(2) 高橋 寛, 樋上喜信, 岡山浩士, 相京 隆, 高松雄三: “遅延故障シミュレーションに基づく欠陥診断”, 電子情報通信学会総合大会 (2009.3.17).

(3) 高橋 寛, 樋上 喜信, 和泉太佑, 相京 隆, 高松 雄三: “組合せ回路に対する欠陥考慮テストパターンの一生成法”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2009.2.16).

(4) 渡部哲也, 高橋 寛, 樋上 喜信, 山崎浩二, 堤 利幸, 橋爪 正樹, 四柳 浩之, 高松 雄三: “隣接信号線を考慮したオープン故障のテストパターンについて”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2009.2.16).

(5) 堤 利幸, 刈谷泰由紀, 山崎浩二, 橋爪 正樹, 四柳 浩之, 高橋 寛, 樋上 喜信, 高松 雄三: “TEG チップを用いたオープン故障の解析”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2008.11.17).

(6) 高橋 寛, 樋上 喜信, 和泉太佑, 相京 隆, 高松 雄三: “欠陥診断考慮テストパターン生成法”, LSI テスティングシンポジウム 2008 (2008.11.13).

(7) 高橋 寛, 樋上 喜信, 渡部哲也, 高松 雄三: “抵抗性オープン故障に対するテスト生成法”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部大会 (2008.9.27).

(8) 高橋 寛, 樋上 喜信, 北橋省吾, 相京隆, 高松 雄三: “抵抗性ブリッジ故障シミュレーションについて”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部大会 (2008.9.27).

(9) 高橋 寛, 樋上 喜信, 岡山浩士, 小野恭平, 相京隆, 高松 雄三: “遅延故障シミュレーションを利用した欠陥診断法”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部大会 (2008.9.27).

(10) 高橋 寛, 樋上 喜信, 和泉太佑, 相京隆, 高松 雄三: “欠陥検出向けテストパターンの一選択法”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部大会 (2008.9.27).

(11) 相京隆 樋上 喜信 高橋寛 黒瀬洋介 高松 雄三: “縮退故障 ATPG を用いた遷移故障の診断用テスト生成”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部大会 (2008.9.27).

(12) 高橋 寛, 樋上 喜信, 首藤祐太, 高松 雄三: “複数故障モデルに対する統計的な故障診断法”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部大会 (2008.9.27).

(13) 高橋 寛, 樋上 喜信, 松村佳典, 高松 雄三: “SAT ソルバーを利用した診断用テスト生成”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部大会 (2008.9.27).

(14) 藤尾昇平, 阿萬裕久, 樋上 喜信, 高橋 寛, 高松 雄三: “原因-結果グラフを用いた組込みシステムに対する自動テストケース生成法”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部大会 (2008.9.27).

(15) 山崎 浩二, 堤 利幸, 高橋 寛, 樋上 喜信, 相京 隆, 橋爪 正樹, 四柳 浩之高松 雄三: “オープン故障診断の性能向上について”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2008.6.20).

(16) 高橋 寛, 樋上喜信, 阿萬裕久, 釜山天平, 小林真也, 高松雄三: “ハードウェアテスト生成ツールを用いた組み込みシステムのテストケース生成について”, 電子情報通信学会総合大会 (2008.3.18).

(17) 高橋 寛, 樋上喜信, 渡部哲也, 相京 隆, 高松雄三: “動的なオープン故障に対するテストパターン生成法”, 電子情報通信学会総合大会 (2008.3.18).

(18) 樋上喜信・高橋 寛・廣瀬雅人・小林真也・高松雄三: “スキャン回路におけるクロストーク故障の検出可能性について”, 電子情報通信学会総合大会 (2008.3.18).

(19) 高橋 寛, 樋上 喜信, 相京 隆, 高松 雄三, 山崎 浩二, 堤 利幸, 橋爪 正樹, 四柳 浩之: “隣接信号線を考慮したオープン故障に対する故障診断法”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2008.2.8).

(20) 相京隆, 樋上 喜信, 高橋寛, 吉川達, 高松 雄三: “遅延故障に対する診断用テスト生成法”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2008.2.8).

(21) 相京 隆, 高橋 寛, 樋上 喜信, 大津 潤一, 小野 恭平, 高松 雄三: “検出可能な遅延故障サイズを考慮した故障診断”, L S I テスティングシンポジウム 2007 (2007.11.8).

(22) 高橋 寛, 樋上 喜信, 和泉 太佑, 相京 隆, 高松 雄三: “故障励起条件を考慮した欠陥検出テストパターン”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部大会 (2007.9).

(23) 相京 隆, 吉川 達, 樋上 喜信, 高橋 寛, 高松 雄三: “遅延故障に対する診断用テスト生成法”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部大会 (2007.9).

(24) 相京 隆, 高橋 寛, 樋上 喜信, 大津 潤一, 小野 恭平, 高松 雄三: “微小遅延故障に対する故障診断”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部大会 (2007.9).

(25) 高橋 寛, 樋上 喜信, 吉川 達, 清水 祐紀, 相京 隆, 高松 雄三: “縮退故障テストを利用したオープン故障のテスト生成法”, 電子情報通信学会総合大会 (2007.3.21).

(26) 阿萬裕久, 池田 裕輔, 市川 直樹, 樋上 喜信, 高橋 寛, 高松 雄三: “ハードウェア設計に対するソフトウェアメトリクス適用”, 電子情報通信学会総合大会 (2007.3.21).

(27) 樋上 喜信, Kewal K. Saluja, 高橋 寛, 小林 真也, 高松 雄三: “ゲートレベルを用いたトランジスタショートに対するテスト生成法”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2007.2.9).

(28) 高橋 寛, 樋上 喜信, 相京 隆, 高松 雄三, 山崎 浩二, 堤 利幸, 橋爪 正樹, 四柳 浩之: “オープン故障に対する一故障モデルの提案とその故障診断”, L S I テスティングシンポジウム 2006 (2006.11.9).

(29) 山崎 浩二, 堤 利幸, 高橋 寛, 樋上 喜信, 相京 隆, 高松 雄三, 橋爪 正樹, 四柳 浩之: “隣接信号線を考慮したオープン故障の一診断法”, L S I テスティングシンポジウム 2006 (2006.11.9).

(30) 大津 潤一, 高橋 寛, 樋上 喜信, 山崎 浩二, 高松 雄三: “BIST 環境における単一縮退故障診断法の評価実験”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部大会 (2006.9).

(31) 吉川 達, 高橋 寛, 樋上 喜信, 高松 雄三: “縮退故障テストに基づくオープン故障のテスト生成”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部大会 (2006.9).

(32) 門山 周平, 大津 潤一, 高橋 寛, 樋上 喜信, 高松 雄三: “隣接信号線の信号変化を考慮したオープン故障”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部大会 (2006.9).

(33) 八木 啓仁, 高橋 寛, 樋上 善信, 高松 雄三: “オープン故障に対する診断用テスト生成について”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部大会 (2006.9).

国内発表件数: 計 33 件

[ 論文審査数 ]

2008 年度 11 件, 2007 年度 18 件, 2006 年度 7 件

[ 特許 ]

(1) 出願中 (日本): “隣接信号線の動的干渉を考慮した故障モデルとそれを用いた故障検査プログラム”, 発明者: 高松 雄三, 高橋 寛, 樋上 喜信, 中尾 教伸, 相京 隆, 江守 道明, 大前英雄, 出願者: 愛媛大学, (株) 半導体理工学研究センター (2007 年 7 月出願).

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (C)(2): 故障励起関数に基づく欠陥検出向きテスト生成法に関する研究 (2008 年度)

(2) 分担・基盤研究 (C)(2): 高速 VLSI のクロストーク故障に対する高信頼性テスト手法に関する研究 (2008 年度)

(3) 分担・基盤研究 (C)(2): 組み込みシステムに対するソフト/ハード協調テスト法の開発 (2008 年度)

(4) 分担・基盤研究 (C)(2): 高速 VLSI のクロストーク故障に対する高信頼性テスト手法に関する研究 (2007 年度)

(5) 分担・基盤研究 (C)(2): 組み込みシステムに対するソフト/ハード協調テスト法の開発 (2007 年度)

(6) 分担・基盤研究 (C)(2): 組み込みシステムに対するソフト/ハード協調テスト法の開発 (2006 年度) (株) 半導体理工学研究センター

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 寄付金 (寄付者): (株) 半導体理工学研究センター (2008 年度)

(2) 受託研究: 2008, 遅延故障診断に関する研究 (2008 年度) (株) 半導体理工学研究センター

(3) 共同研究: 2008, テストチップの製作とその解析に基づく製造容易化設計のための新故障モデルとそのテスト・故障診断に関する研究 (2008 年度) (株) 半導体理工学研究センター

(4) 受託研究: 2008, 故障励起関数に基づく高性能 LSI に対する高効率故障検査ツールの開発 (2008 年度) 科学技術振興機構 シーズ発掘試験研究

(5) 共同研究：2007，遅延故障診断に関する研究（2007年度）（株）半導体理工学研究センター

(6) 共同研究：2007，テストチップの製作とその解析に基づく製造容易化設計のための新故障モデルとそのテスト・故障診断に関する研究（2007年度）（株）半導体理工学研究センター

(7) 共同研究：2006，テストチップの製作とその解析に基づく製造容易化設計のための新故障モデルとそのテスト・故障診断に関する研究（2006年度）（株）半導体理工学研究センター（株）半導体理工学研究センター（株）半導体理工学研究センター（株）半導体理工学研究センター

2009年度 工学部長（理工学研究科長（工学系））裁量 研究支援経費

2008年度 工学部長（理工学研究科長（工学系））裁量 研究支援経費

2007年度 工学部長（理工学研究科長（工学系））裁量 研究支援経費

共同研究件数：計 4 件

受託研究件数：計 2 件

寄付金件数：計 1 件

#### [ その他の研究活動 ]

(1) Electornic Design and Solution Fair 2009 での大学展示ブース参加（2008年度）

(2) 半導体理工学研究センタ主催 STARC シンポジウムにおいてポスター講演（2008年度）

(3) Electornic Design and Solution Fair 2008 での大学展示ブース参加（2007年度）

(4) 半導体理工学研究センタ主催 故障診断技術に関する講演会－講演（2006年度）

## 甲斐 博

かい ひろし

KAI Hiroshi

[ 所属 ] 情報システム工学講座・ソフトウェアシステム分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9956 [ FAX ] 089-927-9973

[ E-Mail ] kai@cs.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.hpc.cs.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1970年1月

[ 学位 ] 1999年6月博士（工学）（愛媛大学）

[ 学歴 ] 1995年3月愛媛大学大学院工学研究科博士後期課程中退

[ 所属学会 ] ACM, ACM SIGSAM, IEEE, 情報処理学会, 日本応用数理学会, 日本数式処理学会

[ 主要研究テーマ ] 数式処理, 暗号プロトコル, XML

[ 主要講義科目 ] 情報セキュリティ特論 II(理工学研究科博士前期課程), ソフトウェアシステム特論 II(理工学研究科博士前期課程), 情報科学, 情報数学 III, コンパイラ, 情報工学実験 I, システムデザイン, 新入生セミナー（2008年度）, コース初歩学習科目（2008年度）

#### [ 出張講義 ]

(1) 2008.12.12 松山聖陵高校, “ソフトウェアを作る”

(2) 2006.8.29 広島私立舟入高等学校, “愛媛大学工学部の紹介”

#### [ 会議等の活動 ]

(1) 2008.7.27～7.30 Session Organizer, Approximate Algebraic Computation Session, in 14th International Conference on Application of Computer Algebra (ACA2008)

(2) 2007.7.19～7.22 Session Organizer, Approximate Algebraic Computation Session, in 13th International Conference on Application of Computer Algebra (ACA2007)

(3) 2006.6.26～6.29 Session Organizer, Approximate Algebraic Computation Session, in 12th International Conference on Application of Computer Algebra (ACA2006)

#### [ 学会の役職 ]

(1) 2007年度～2008年度 IEEE Shikoku Section Nominations activities Chair

#### [ 社会における活動 ]

(1) 2008年度 愛媛大学プログラミングオープンチャレンジ (EPOCH2008) 実行委員会副委員長

(2) 2007年度 工業高等専門学校訪問（2007年12月20日，詫間電波工業高等専門学校）

(3) 2007年度 高校訪問（2007年7月2日，広島国際学院高等学校）

(4) 2007年度 高校訪問（2007年7月2日，広島工業大学附属広島高等学校）



(5) 2007 年度 愛媛大学プログラミングオープンチャレンジ (EPOCH2007) 実行委員会副委員長

(6) 2006 年度 IEEE 四国支部 学生のための英語プレゼンテーションブラッシュアップ講座 講師

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) Hiroshi Kai, Takayuki Kawata, Tomomi Nakanishi, Matu-Tarow Noda and Yasushi Tamura : “Generating A Mathematical Web Service Client With Xfy”, ACM Communications in Computer Algebra, Vol.41, Issue 1-2, 2007, pp.38-39 (2007.10).

(2) Hiroshi Kai : “Rational Interpolation and Its Ill-conditioned Property”, Symbolic-Numeric Computation, eds. Dongming Wang, Lihong Zhi, pp.47-53 (2007.2).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Takayuki Kawata, Hiroshi Kai and Yasushi Tamura : “A MathML content markup editor on the xfy”, Special Session Compact Computer Algebra, Applications for Computer Algebra 2008, electric proceedings (RISC, Linz, Austria, 2008.7).

(2) KAI Hiroshi, NAKAGAWA Nanami, NODA Matu-Tarow : “A Hybrid Integral for Paraetrized Rational Finctions”, The 2007 International Workshop on Symbolic-Numeric Computation (London, Canada, 2007.7).

(3) KUME Masaki, MIYAMOTO Atsushi, KAI Hiroshi, TOMINARI Taisuke, NODA Matu-Tarow, TAMURA Yasushi : “Mathematical Document Authoring With xfy”, Mathematical User-Interfaces Workshop 2006 (Workingham, United Kingdom, 2006.8).

(4) NAKAGAWA Nanami, KAI Hiroshi, NODA Matu-Tarow : “Hybrid indefinite integration of rational functions with parameters”, 12th International Conference on Application of Computer Algebra (ACA2006) (Varna, Bulgaria, 2006.6).

[ 学術論文 ( その他 ) ]

(1) 藤原名穂, 甲斐博 : “有理関数補間を用いた秘密分散法の一考察”, 情報処理学会シンポジウムシリーズ, Vol.2008, No.8, pp.959-962 (2008.10).

(2) 河田貴幸, 甲斐博, 田村恭士 : “xfy MathML Content Markup Editor の開発とユーザインタフェース評価”, 信学技報, vol. 108, no. 65, KBSE2008-3, pp. 13-18 (2008.5).

(3) 河田 貴幸, 中西 智美, 甲斐 博, 田村 恭士 : “xfy における Content MathML の編集プラグインの開発と応用”, RIMS 共同研究 数式処理研究の新たなる発展, 印刷予定 (2008.3).

(4) 甲斐 博, 河田 貴幸, 中西 智美, 野田 松太郎, 田村 恭士 : “xfy を用いた数学 Web サービスのクライアントの自動生成”, 愛媛大学工学ジャーナル, 出版予定 (2008.3).

(5) 碓井 亜美, 甲斐 博 : “ワンタイムパスワード認証方式 SAS を用いた匿名認証プロトコル”, 情報処理学会シンポジウムシリーズ, Vol.2006, No.11, pp.333-338 (2006.10).

(6) 中西 智美, 池田 理世, 甲斐 博 : “数学 Web サービスの実装とプロセス実行に関する研究”, 信学技報, Vol.106, No.327, KBSE2006-31, pp.37-42 (2006.10).

(7) 甲斐 博 : “有理関数補間の不必要な極の解析”, 数理解析研究所講究録 1514, pp.115-121 (2006.9).

[ 国内発表 ]

(1) 嶋津央礼, 甲斐博, 田村恭士 : “xfy 上の数学教育コンテンツ統合編集環境の開発”, 情報処理学会第 71 回全国大会 (2009.3.10).

(2) 片岡正彰, 甲斐博, 田村恭士 : “xfy における数式処理フロントエンドの開発とその応用”, 情報処理学会第 71 回全国大会 (2009.3.10).

(3) 高村基文, 甲斐博, 田村恭士 : “xfy における幾何図形編集コンポーネント”, 情報処理学会第 71 回全国大会 (2009.3.10).

(4) 河田貴幸, 片岡正彰, 甲斐博, 田村恭士 : “xfy 上の MathML content markup エディタの実装と評価”, 京都大学数理解析研究所研究集会 Computer Algebra – Design of Algorithms, Implementations and Applications 2008 (2008.11.27).

(5) 藤原名穂, 甲斐博 : “有理関数補間を用いた秘密分散法の一考察”, コンピュータセキュリティシンポジウム 2008 (2008.10.11).

- (6) 嶋津央礼, 甲斐博, 田村恭士: “xfy 上の数学教育コンテンツ編集機能の開発”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).
- (7) 片岡正彰, 甲斐博, 田村恭士: “xfy における数式処理フロントエンドの開発”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).
- (8) 高村基文, 甲斐博, 田村恭士: “xfy における幾何図形編集コンポーネント”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).
- (9) Takayuki Kawata, Hiroshi Kai, Yasushi Tamura: “Design and evaluation of the xfy MathML content markup editor”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).
- (10) 藤原名穂, 甲斐博: “有理関数補間を用いた秘密分散法の検討”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).
- (11) 河田貴幸, 甲斐博, 田村恭士: “xfy MathML Content Markup Editor の開発とユーザインタフェース評価”, 電子情報通信学会 知能ソフトウェア工学研究会 (2008.5.29).
- (12) 甲斐博: “有理関数補間を用いた近似 GCD 計算”, 第 70 回情報処理学会全国大会 (2008.3.13).
- (13) 甲斐博, 田村恭士: “xfy の開発について”, 数理解析研究所研究集会「数式処理と教育」(2007.8.28).
- (14) 河田貴幸, 中西智美, 甲斐博, 田村恭士: “xfy における Content MathML の編集プラグインの開発と応用”, 数理解析研究所共同研究研究集会「数式処理研究の新たな発展」(2007.7.4).
- (15) 甲斐博, 宮本敦史, 久米正起, 河田貴幸, 田村恭士, 野田松太郎: “xfy における MathML 編集機能の開発”, 京都大学数理解析研究所研究集会 Computer Algebra – Design of Algorithms, Implementations and Applications 2006 (2006.12.19).
- (16) 中西智美, 池田理世, 甲斐博: “数学 Web サービスの実装とプロセス実行に関する研究”, 京都大学数理解析研究所研究集会 Computer Algebra – Design of Algorithms, Implementations and Applications 2006 (2006.12.19).
- (17) 中川菜菜美, 甲斐博, 野田松太郎: “パラメータを持つ有理関数のハイブリッド積分”, 京都大学数理解析研究所研究集会 Computer Algebra – Design of

Algorithms, Implementations and Applications 2006 (2006.12.20).

(18) 碓井亜美, 甲斐博: “ワンタイムパスワード認証方式 SAS を用いた匿名認証プロトコル”, 情報処理学会 コンピュータセキュリティシンポジウム 2006 (2006.10.26).

(19) 中西智美, 池田理世, 甲斐博: “数学 Web サービスの実装とプロセス実行に関する研究”, 電子情報通信学会 知能ソフトウェア工学研究会 (2006.10.27).

(20) 中川菜菜美, 甲斐博: “パラメータつき有理関数のハイブリッド不定積分”, 平成 18 年電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(21) 久米正起, 富成泰介, 宮本敦史, 田村恭士, 甲斐博, 野田松太郎: “xfy における MathML 編集プラグイン”, 平成 18 年電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(22) 池田理世, 甲斐博: “数学 Web サービスにおける数学的特性記述”, 平成 18 年電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(23) 中西智美, 甲斐博: “複合数学 Web サービスの実行プロセスに関する研究”, 平成 18 年電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(24) 碓井亜美, 甲斐博: “SAS 認証方式を用いた匿名認証プロトコル”, 平成 18 年電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

#### [ 海外発表 ]

(1) Takayuki Kawata, Hiroshi Kai and Yasushi Tamura: “A MathML content markup editor on the xfy”, Special Session Compact Computer Algebra, Applications for Computer Algebra 2008 (2008.7.28).

(2) Tateaki Sasaki and Hiroshi Kai: “On Ill-conditionedness of Floating-point Groebner Basis Computation”, Special Session Symbolic Numeric Computation, Applications for Computer Algebra 2008 (2008.7.27).

(3) Hiroshi Kai, Takayuki Kawata, Tomomi Nakanishi, Matu-Tarow Noda, Yasushi Tamura: “Generating A Mathematical Web Service Client With xfy”, The International Symposium on Symbolic and Algebraic Computation 2007 poster session (2007.7.31).

(4) KAI Hiroshi, NAKAGAWA Nanami, NODA Matu-Tarow : “A Hybrid Integral for Paraetrized Rational Functions”, The 2007 International Workshop on Symbolic-Numeric Computation (2007.7.25).

(5) KUME Masaki, MIYAMOTO Atsushi, KAI Hiroshi, TOMINARI Taisuke, NODA Matu-Tarow, TAMURA Yasushi : “Mathematical Document Authoring With xfy”, Mathematical User-Interfaces Workshop 2006 (2006.8.10).

(6) NAKAGAWA Nanami, KAI Hiroshi, NODA Matu-Tarow : “Hybrid indefinite integration of rational functions with parameters”, 12th International Conference on Application of Computer Algebra (ACA2006) (2006.6.27).

[ 論文審査数 ]

2008 年度 12 件 , 2007 年度 9 件 , 2006 年度 2 件

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (B) : 近似代数の算法と応用の研究 (2008 年度)

(2) 分担・基盤研究 (B)(1) : 近似代数の算法と応用の研究 (2007 年度)

(3) 分担・基盤研究 (B)(1) : 近似代数の算法と応用の研究 (2006 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究 : xfy における数学文書処理に関する研究 , 株式会社ジャストシステム (2008 年度)

(2) 共同研究 : 「認知症診断支援システム」開発のための通信セキュリティ技術の研究開発 , 株式会社大栄電機工業 (2008 年度)

(3) 共同研究 : xfy における数学文書処理に関する研究 , 株式会社ジャストシステム (2007 年度)

(4) 共同研究 : xfy における数学文書処理に関する研究 , 株式会社ジャストシステム (2006 年度)

## 阿萬 裕久

あまん ひろひさ

AMAN Hirohisa

[ 所属 ] 情報システム工学講座・ソフトウェアシステム分野

[ 職名 ] 講師

[ TEL ] 089-927-8525 [ FAX ] 089-927-9973

[ E-Mail ] aman@cs.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.hpc.cs.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1973 年 8 月

[ 学位 ] 2001 年 3 月博士 (工学) (九州工業大学)

[ 学歴 ] 2001 年 3 月九州工業大学大学院工学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 電子情報通信学会 , 情報処理学会 , 日本ソフトウェア科学会 , 日本知能情報ファジィ学会 , IEEE

[ 学会賞 ] 2007 年 ACM ICPC Foundars Award

[ 主要研究テーマ ] ソフトウェアメトリクス , ソフトウェア品質評価・予測 , 実証的ソフトウェア工学

[ 主要講義科目 ] 情報科学 , データ構造とアルゴリズム , 情報工学実験 I , ソフトウェア工学及び同演習 , プログラミング言語 II , システムデザイン , ソフトウェアシステム特論 I , ソフトウェア設計・開発特論 I

[ 出張講義 ]

(1) 2008.10.10 新居浜商業高校 , “インターネットのしくみと技術”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2009.3.6 ~ 3.7 ソフトウェア信頼性研究会 第 5 回ワークショップ世話人

(2) 2009.1.23 ~ 1.24 情報処理学会ソフトウェア工学研究会ウインターワークショップ 2009 ・イン・宮崎 ソフトウェア開発マネジメントセッションリーダー

(3) 2008.12.3 ~ 12.5 アジア・太平洋ソフトウェア工学国際会議 (APSEC2008) プログラム委員

(4) 2008.12.2 ~ 12.2 第 2 回ソフトウェア生産性分析・コスト見積りに関する国際ワークショップ (SPACE2008) プログラム委員

(5) 2008.9.1 ~ 9.3 情報処理学会ソフトウェアエンジニアリングシンポジウム 2008 運営委員長

(6) 2008.1.23 ~ 6.27 日本ソフトウェア技術者協会 ソフトウェアシンポジウム 2008 プログラム委員

(7) 2008.1.24 ~ 1.25 情報処理学会ソフトウェア工学研究会ウインターワークショップ 2008 ・イン・道後 実行委員長

(8) 2007.12.5 ~ 12.7 アジア・太平洋ソフトウェア工学国際会議 (APSEC2007) プログラム委員

(9) 2007.6.8 ソフトウェア信頼性研究会 第 4 回ワークショップ世話人

(10) 2007.8.27～8.29 ソフトウェアエンジニアリング  
シンポジウム 2007 プログラム委員

(11) 2006.10.20～10.21 ソフトウェアエンジニアリン  
グシンポジウム 2006 プログラム委員

(12) 2006.9.26 電気関係学会四国支部連合大会プログラ  
ム委員

[学会の役職]

(1) 2006 年度～2010 年度 電子情報通信学会 和文論文  
誌 D 編集委員

(2) 2008 年度～2008 年度 電子情報通信学会 知能ソフ  
トウェア工学研究会 幹事

(3) 2007 年度～2007 年度 電子情報通信学会 知能ソフ  
トウェア工学研究会 幹事補佐

(4) 2002 年度～継続中 電子情報通信学会 知能ソフ  
トウェア工学研究会 専門委員

(5) 2008 年度～継続中 電子情報通信学会 ソフトウェア  
サイエンス研究会 専門委員

(6) 2006 年度～継続中 情報処理学会 ソフトウェア工学  
研究会 運営委員

(7) 2008 年度～2009 年度 情報処理学会論文誌 ソフト  
ウェア工学の変化と深化 編集委員

(8) 2007 年度～2008 年度 情報処理学会論文誌 ソフト  
ウェア工学の理論と実践特集号 編集委員

(9) 2008 年度～2009 年度 電子情報通信学会 英文論文  
誌 D 知能ソフトウェア工学小特集号 編集委員

(10) 2006 年度～2007 年度 電子情報通信学会 英文論文  
誌 D 知能ソフトウェア工学小特集号 編集委員及び幹事

(11) 2002 年度～継続中 電子情報通信学会 査読委員

(12) 2008 年度～継続中 IEEE 査読委員

[社会における活動]

(1) 2008 年度～継続中 国立情報学研究所 先端ソフト  
ウェア工学・国際研究センター研究員

(2) 2008 年度～継続中 文部科学省科学技術振興調整費  
教育プログラム「測定と分析」講座・ワーキンググルー  
プ 委員

(3) 2007 年度～継続中 愛媛大学プログラミングコンテ  
ストオープンチャレンジ (EPOCH @まつやま) 実行  
委員

(4) 2006 年度 ACM 国際大学対抗プログラミングコン  
テスト世界大会日本実行委員

(5) 2006 年度～継続中 四国組込みソフトウェア研究部  
会 事務取りまとめ役

社会活動件数：計 5 件

[著書]

(1) “ウインターワークショップ 2008・イン・道後 論文  
集” 阿萬 裕久 編 [情報処理学会] (2008.1).

(2) “はじめての UNIX 入門” 小林 真也 (監修) 近藤 光  
志, 阿萬 裕久, 木下 浩二 [森北出版] (2007.3).

[学術論文 (ジャーナル・論文誌)]

(1) 樋上 喜信, 藤尾 昇平, 阿萬 裕久, 高橋 寛, 高松 雄  
三: “ハードウェアテスト生成ツールを用いた組込みシ  
ステムに対するテストケース生成法”, 組込みシステム  
シンポジウム 2008 論文集 (情報処理学会シンポジウム  
シリーズ), Vol.2008, No.9 (2008.10).

(2) 阿萬 裕久: “推定・近似に基づいた機能規模計測法  
間での変換法”, SEC journal, Vol.3, No.2 (2007.5).

(3) 岡崎 博和, 阿萬 裕久, 山田 宏之: “ソースコード  
の保守性に対するコメント文の影響”, ソフトウェア工  
学の基礎 XIII, 近代科学社 (2006.11).

(4) 岩田英丈, 阿萬 裕久, 山田 宏之: “リポジトリにお  
ける変更履歴に着目した依存関係分析”, ソフトウェア  
エンジニアリング最前線 2006, 近代科学社 (2006.10).

(5) Hirohisa AMAN, Naomi MOCHIDUKI, and  
Hiroyuki YAMADA: “A model for detecting  
cost-prone classes based on Mahalanobis-Taguchi  
method”, IEICE Trans. Inf. & Syst., Vol.E89-D, No.4  
(2006.4).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数：計 5 件

[学術論文 (国際会議)]

(1) Hirohisa AMAN and Hirokazu OKAZAKI :  
“Impact of Comment Statement on Code Stability in  
Open Source Development”, The 8th Joint Confer-  
ence on Knowledge-Based Software Engineering (Pi-  
raeus, Greece, 2008.8).

(2) Hirohisa AMAN, Hirokazu OKAZAKI, and Hi-  
royuki YAMADA: “An Effect of Comment State-  
ments on Source Code Corrective Maintenance”,  
The 7th Joint Conference on Knowledge-Based  
Software Engineering (Tallin, Republic of Estonia,  
2006.8).

学術論文 (国際会議) 件数：計 2 件

## [ 解説・総説 ]

(1) 阿萬 裕久：“ソフトウェア品質の定量的な測定と統計解析に基づいた品質管理・予測技術”，愛媛ジャーナル, Vol.27, No.7 (2008.12).

解説・総説件数：計 1 件

## [ 国内発表 ]

(1) 阿萬 裕久：“成長曲線モデルを用いたオープンソース開発の管理”，情報処理学会ウインターワークショップ 2009・イン・宮崎 (2009.1.24).

(2) 谷藤 圭太, 阿萬 裕久：“Pareto 原理によるオープンソース開発の定常状態解析”，情報処理学会ウインターワークショップ 2009・イン・宮崎 (2009.1.23).

(3) 黒川 耕平, 阿萬 裕久：“オープンソース開発におけるバグ報告累積数の成長曲線モデルを用いた分析”，電子情報通信学会知能ソフトウェア工学研究会 (2008.11.28).

(4) 藤尾 昇平, 阿萬 裕久, 樋上 喜信, 高橋 寛, 高松 雄三：“原因-結果グラフを用いた組込みシステムに対する自動テストケース生成法”，平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(5) 久保田 寛, 阿萬 裕久：“成長曲線を用いたオープンソース開発データの分析”，平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(6) 黒川 耕平, 阿萬 裕久：“オープンソース開発におけるバグデータの定量分析”，平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(7) 谷藤 圭太, 阿萬 裕久：“Pareto 原理に基づいたソフトウェア開発プロジェクトの定常状態解析”，平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(8) 阿萬 裕久：“オープンソース開発におけるコードの安定性予測に向けた現象解析的アプローチ”，ソフトウェアエンジニアリングシンポジウム 2008 ワークショップ (2008.9.1).

(9) 久保田 寛, 阿萬 裕久：“オープンソースソフトウェアにおけるコードの安定性予測に向けたゴンペルツ曲線の適用”，電子情報通信学会知能ソフトウェア工学研究会 (2008.7.24).

(10) 阿萬 裕久：“要求仕様作成に対する直交表を用いた支援について”，ソフトウェアシンポジウム 2008 (2008.6.26).

(11) 谷藤 圭太, 阿萬 裕久：“ソースコードの変更量における Pareto 原理とそれを用いたプロジェクトの定常

状態解析”，電子情報通信学会知能ソフトウェア工学研究会 (2008.5.30).

(12) 阿萬 裕久：“オープンソース開発における定量的品質管理について”，情報処理学会ウインターワークショップ 2008・イン・道後 (2008.1.20).

(13) 森崎 潤, 阿萬 裕久：“複数のソースファイルでハードコード化された情報に対する保守支援ツールの試作”，電子情報通信学会知能ソフトウェア工学研究会 (2007.11.20).

(14) 岡崎 博和, 阿萬 裕久：“ソースコードの保守性に対するコメントの頻度の影響”，平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.29).

(15) 森崎 潤, 阿萬 裕久：“ソースコードの保守工程における変更連鎖と安定性の関係に関する実証的研究”，平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.29).

(16) 岡崎 博和, 阿萬 裕久：“ソースコードにおけるコメントの頻度と保守性の関係解析”，電子情報通信学会知能ソフトウェア工学研究会 (2007.7.24).

(17) 森崎 潤, 阿萬 裕久：“ソースコードの保守工程における変更連鎖と安定性の関係解析”，電子情報通信学会知能ソフトウェア工学研究会 (2007.7.24).

(18) 宮西 英彰, 山田 宏之, 甲斐 博, 阿萬 裕久：“要望リストからの要求獲得支援に関する研究”，電子情報通信学会知能ソフトウェア工学研究会 (2007.7.24).

(19) 阿萬 裕久, 池田 裕輔, 市川 直樹, 樋上 喜信, 高橋 寛, 高松 雄三：“ハードウェア設計に対するソフトウェアメトリクスの適用”，電子情報通信学会総合大会 (2007.3.21).

(20) 岡崎 博和, 阿萬 裕久：“ソースコードの保守性とコメント文の関係について”，ソフトウェア信頼性研究会 第 4 回ワークショップ (2006.6.8).

(21) 阿萬 裕久：“オープンソース開発におけるソースコードの安定性予測について”，情報処理学会ソフトウェア工学研究会 (2006.10.30).

(22) 宮西 英彰, 阿萬 裕久, 山田 宏之：“ドメインモデルに対する要求獲得支援”，電子情報通信学会知能ソフトウェア工学研究会 (2006.10.27).

(23) 岩田 英丈, 阿萬 裕久, 山田 宏之：“変更履歴情報に着目した依存関係分析”，電子情報通信学会知能ソフトウェア工学研究会 (2006.10.27).

(24) 土居 通夫, 阿萬 裕久, 山田 宏之: “ソースコードの外部依存率と保守性との関係に関する考察”, 電子情報通信学会知能ソフトウェア工学研究会 (2006.10.26).

(25) 山下 純一, 阿萬 裕久, 山田 宏之: “クラスの凝集度と修正保守性との関係に関する考察”, 電子情報通信学会知能ソフトウェア工学研究会 (2006.10.26).

(26) 森崎 潤, 阿萬 裕久, 山田 宏之: “ソースコードの保守工程における変更連鎖の追跡とその解析”, 電子情報通信学会知能ソフトウェア工学研究会 (2006.10.26).

(27) 毛利 祐允, 山田 宏之, 阿萬 裕久: “オブジェクト指向ソフトウェアの構造に基づく波及効果解析に関する研究”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(28) 宮西 英彰, 山田 宏之, 阿萬 裕久: “段階的詳細化による要求獲得支援に関する研究”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(29) 岩田 英文, 阿萬 裕久, 山田 宏之: “オープンソース開発における変更履歴に着目した依存関係分析”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(30) 岡崎 博和, 阿萬 裕久, 山田 宏之: “ソースコードの保守性とコメント文の関係に関する考察”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(31) 山下 純一, 阿萬 裕久, 山田 宏之: “クラスの凝集度と保守性との関係に関する考察”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(32) 清水 亨祐, 阿萬 裕久, 山田 宏之: “判別分析を用いたソフトウェア変更量の予測判別法”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(33) 岡崎 博和, 阿萬 裕久, 山田 宏之: “ソースコードにおけるコメント文の割合と保守性との関係に関する考察”, 第 5 回情報科学技術フォーラム (FIT2006) (2006.9).

(34) 岩田 英文, 阿萬 裕久: “依存関係分析の有効性に関する考察”, ソフトウェア信頼性研究会 第 3 回ワークショップ (2006.7).

(35) 岡崎 博和, 阿萬 裕久: “ソースコードの保守性に対するコメント文の影響について”, ソフトウェア信頼性研究会 第 3 回ワークショップ (2006.7).

国内発表件数: 計 35 件

#### [ 海外発表 ]

(1) 久保田 寛, 阿萬 裕久: “オープンソースソフトウェアの安定性予測に向けたデータ解析”, 電子情報通信学会知能ソフトウェア工学研究会 in マレーシア (2007.9.11).

海外発表件数: 計 1 件

#### [ 論文審査数 ]

2008 年度 17 件, 2007 年度 20 件, 2006 年度 12 件

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・若手研究 (B): オープンソース開発におけるソースコードの安定性予測法の開発 (2008 年度)

(2) 分担・基盤研究 (C)(1): 組み込みシステムに対するソフト/ハード協調テスト法の開発 (2008 年度)

(3) 分担・基盤研究 (C)(1): 要求工学における品質評価指標の研究 (2008 年度)

(4) 代表・若手研究 (B): オープンソース開発におけるソースコードの安定性予測法の開発 (2007 年度)

(5) 分担・基盤研究 (C)(1): 組み込みシステムに対するソフト/ハード協調テスト法の開発 (2007 年度)

(6) 分担・基盤研究 (C)(1): 要求工学における品質評価指標の研究 (2007 年度)

(7) 分担・基盤研究 (C)(1): 組み込みシステムに対するソフト/ハード協調テスト法の開発 (2006 年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究: 直交表を用いたソフトウェアテスト工数削減法と支援ツールの開発, 独立行政法人科学技術振興機構 (2008 年度)

(2) 受託研究: プロジェクト定量分析に関するテーマ型調査研究, 独立行政法人情報処理推進機構ソフトウェアエンジニアリングセンター (2006 年度)

受託研究件数: 計 2 件

#### [ その他の研究活動 ]

(1) 国立情報学研究所トップエスイー講師 (ソフトウェアメトリクス, ソフトウェア開発管理) (2008 年度)

(2) 四国組込みソフトウェア研究部会 平成 20 年度講演会にて講演 (2008 年度)

(3) 四国医療技術専門学校非常勤講師 (システム工学, システム情報処理実習 I, 情報処理工学) (2008 年度)

(4) 四国医療技術専門学校非常勤講師 (システム工学, システム情報処理実習 I, 情報処理工学) (2007 年度)

(5) 四国医療技術専門学校非常勤講師(情報処理工学)  
(2006年度)

## 小林 真也

こばやし しんや

KOBAYASHI Shin-ya

[所属] 情報システム工学講座・分散処理システム分野

[職名] 教授

[TEL] 089-927-8540 [FAX] 089-927-9973

[E-Mail] kob@cs.ehime-u.ac.jp

[URL] <http://koblab.cs.ehime-u.ac.jp>

[学位] 1991年3月工学博士(大阪大学)

[学歴] 1991年3月大阪大学大学院工学研究科博士後期課程修了

[所属学会] 電子情報通信学会, 情報処理学会, 電気学会, 日本ソフトウェア科学会, IEEE, ACM

[主要研究テーマ] 分散処理システム, 並列処理システム, 協調処理システム, マルチエージェント, スケジューリング問題, 分散トランザクション処理

[主要講義科目] オペレーティングシステム(学部), 並列分散処理(学部), システムデザイン(学部), インターンシップ(学部), 情報科学(学部), 情報科教育法I(学部), コンピュータ科学(スーパーサイエンスコース), 分散処理システム特論(大学院前期), 情報システム工学特論(大学院後期)

[会議等の活動]

(1) 2008.10.15~10.17 15th International Conference of Advanced Computer Systems, International Scientific Committee

(2) 2007.10.17~10.19 14th International Conference of Advanced Computer Systems, International Scientific Committee

(3) 2006.10.18~10.20 13th International Conference of Advanced Computer Systems, International Scientific Committee

[学会の役職]

(1) 2005年度~2006年度 IEEE Shikoku Section, Membership Development Chair

(2) 1997年度~継続中 電気学会論文査読委員

[社会における活動]

(1) 2008年度 若年者再就職支援連絡委員会(四国生産性本部(経済産業省委託事業「若者と中小企業とのネッ

トワーク構築事業」) 委員

(2) 2007年度~継続中 EPOCH@まつやま実行委員会委員長

(3) 2007年度~2008年度 愛媛県IT推進協会 副会長

(4) 2007年度~2009年度 総務省 電子政府推進員

(5) 2007年度 松山市 e-ビジネスモデル創出支援事業対象企業等評価委員会 会長

(6) 2006年度 放送大学 講師

(7) 2006年度 観てさわって 科学、体験 2006 フェスティバル(2006年11月11日,12日開催) 実行委員長

(8) 2006年度 松山市 e-ビジネスモデル創出支援事業対象企業等評価委員会 会長

(9) 2006年度 松山商工会議所 情報・技術委員会 コーディネーター

(10) 2005年度~2007年度 総務省 電子政府推進員

(11) 2002年度~継続中 愛媛県 本人確認情報保護審議会 委員

[著書]

(1) “はじめての UNIX 入門” 小林 真也(監修)近藤 光志, 阿萬 裕久, 木下 浩二 [森北出版] (2007.3).

(2) “コンピュータとネットワークの融合 ‘Computer’ × n + ‘Network’ ⇒ ‘Computers & Network’ ≠ ‘Computer Network’” 小林 真也 [電気学会論文誌, Vol.121-C, No.1, pp.52 (解説記事)] (2001.1).

(3) “基礎から学ぶ UNIX ワークステーション” 小林 真也, 猪熊 孝夫, 八木谷 聡, 滑川 徹 [トッパン] (1999.9).

(4) “情報処理演習” 金沢大学情報処理系テキスト編集委員会 [学術図書出版] (1999.1).

(5) “計算機設計技法 マルチプロセッサシステム論 第2版” 高橋 義造 監訳, 渡辺 尚, 小林 真也, 長谷川 誠 訳 [トッパン] (1998.3).

(6) “計算機設計技法 マルチプロセッサシステム論” 高橋 義造 監訳, 渡辺 尚, 小林 真也 訳 [トッパン] (1994.4).

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

(1) Y. Higami, H. Takahashi, S. Kobayashi and Y. Takamatsu: “Maximizing Stuck-open Fault coverage Using Stuck-at Test Vectors”, IEICE Trans. Information and Systems, Vol. E91-A, No. 12 (2008.12).

(2) Y. Higami, H. Takahashi, S. Kobayashi and Y. Takamatsu: “Fault Simulation and Test Generation for Transistor Shorts using Stuck-at Test Tools”, IE-

ICE Trans. Information and Systems, Vol. E91-D, No. 3 (2008.3).

(3) Y. Higami, S. Kajihara, I. Pomeranz, S. Kobayashi and Y. Takamatsu : “On Finding Don't Cares in Test Sequences for Sequential Circuits”, IEICE Trans. Information and Systems, Vol. E89-D, No. 11 (2006.11).

(4) Munehiro Fukuda, Koichi Kashiwagi, Shinya Kobayashi : “AgentTeamwork: Coordinating grid-computing jobs with mobile agents”, Applied Intelligence, Springer, Vol. 25, No. 2 (2006.10).

(5) 樋上喜信, Kewal K. Saluja, 高橋寛, 小林真也, 高松雄三 : “組合せ回路および順序回路に対する検出・非検出情報に基づく診断用テスト圧縮法”, 情報処理学会論文誌, vol. 47, no. 5 (2006.5).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) S. Takasuka, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “Consideration of an Appropriate Program Segment Size on Method of Concealing Purposes of Processing”, Advanced Computer Systems - Artificial Intelligence, Software Technologies, Biometrics and IT Security (ACS-AISBIS 2008) (Pomerania, Poland, 2008.10).

(2) H. Miyaoka, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “The Detection of Falsification with Check Codes in External Grid”, Advanced Computer Systems - Artificial Intelligence, Software Technologies, Biometrics and IT Security (ACS-AISBIS 2008) (Pomerania, Poland, 2008.10).

(3) K. Himeda, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “Consideration of Characteristics of Programs for Concealing Purpose of Processing in Distributed Computing Systems”, Advanced Computer Systems - Artificial Intelligence, Software Technologies, Biometrics and IT Security (ACS-AISBIS 2008) (Pomerania, Poland, 2008.10).

(4) T. Goda, Y. Higami, S. Kobayashi : “Influence of Arrival of Tasks in Partial Nodes in a System on Autonomous Load Distribution Method”, Proc. International Multi-Conference on Advanced Computer Systems (Portland, 2007.10).

(5) Yoshinobu Higami, K. K. Saluja, Hiroshi Takahashi, Shin-ya Kobayashi and Yuzo Takamatsu : “Diagnosis of Transistor Shorts in Logic Test Environment”, IEEE 15th Asian Test Symposium (Fukuoka, Japan, 2006.11).

(6) Koichi Kashiwagi, Yoshinobu Higami, Shin-ya Kobayashi : “A Consideration of Processor Utilization on Multi-Processor System”, 13th International Multi-Conference on Advanced Computer Systems (Miedzyzdroje, Poland, 2006.10).

(7) Yoichi Hatano, Koichi Kashiwagi, Yoshinobu Higami, Shin-ya Kobayashi : “Improvement of Delivery Network Flow Control in Consideration of Cost and Transport Time”, 13th International Multi-Conference on Advanced Computer Systems (Miedzyzdroje, Poland, 2006.10).

(8) Yuji Kinoshita, Koichi Kashiwagi, Yoshinobu Higami, Shin-ya Kobayashi : “Development of concealing the Purpose of Processing for Programs in a Distributed Computing Environment”, 13th International Multi-Conference on Advanced Computer Systems (Miedzyzdroje, Poland, 2006.10).

(9) Michihiko Kudo, Koichi Kashiwagi, Yoshinobu Higami, Shin-ya Kobayashi : “Reliability of Node Information on Autonomous Load Distribution Method”, 13th International Multi-Conference on Advanced Computer Systems (Miedzyzdroje, Poland, 2006.10).

[ 国内発表 ]

(1) 遠藤 洋記, 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也 : “個人向け情報配信システムにおける文字情報のフィルタリングに関する研究”, 情報処理学会全国大会 (2009.3).

(2) 矢野 健太郎, 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也 : “携帯電話を利用した個人向け情報配信システムにおける情報のランク付け”, 情報処理学会全国大会 (2009.3).

(3) 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也 : “ネットワークコーディングを用いた光グリッドネットワーク”, 電子情報通信学会 NS 研究会 (2009.3).

(4) 矢野 健太郎, 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也 : “携帯電話を利用した個人向け情報配信システムの開発”,



情報通信学会 MBL 研究会 (2009.1).

(5) 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也: “光グリッドネットワークにおけるネットワークコーディングを用いた複製ファイル配置法”, 電子情報通信学会 NS 研究会 (2009.1).

(6) 北地敏隆, 平田孝志, 樋上喜信, 小林真也: “中間経路選択法を用いた物流網における中継点配置に関する考察”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(7) 樋上喜信, K. K. Saluja, 高橋寛, 小林真也, 高松雄三: “スタックオープン故障に対するテスト生成による欠陥検出率の向上”, FTC 研究会 (2008.7.18).

(8) 樋上喜信, 高橋 寛, 廣瀬雅人, 小林真也, 高松雄三: “スキャン回路におけるクロストーク故障の検出可能性について”, 電子情報通信学会総合大会 (2008.3.21).

(9) 合田卓矢, 樋上 喜信, 小林 真也: “エクスターナルグリッドを対象とした処理目的の隠蔽法”, 情報処理学会マルチメディア通信と分散処理ワークショップ (2007.10.31).

(10) 矢野健太郎, 樋上 喜信, 小林 真也: “情報配信システムにおける情報の取得先 RSS サイトの遠隔指定機能の実装”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (2007.7.6).

(11) 遠藤洋記, 樋上 喜信, 小林 真也: “Ticker の情報表示動作への指示操作に基づく興味の生むの判断法の改善”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (2007.7.6).

(12) 合田卓矢, 樋上 喜信, 小林 真也: “自律負荷分散方式におけるノード情報の制限と局所的タスク投入による影響”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (2007.7.5).

(13) 工藤路比古, 樋上 喜信, 小林 真也: “自律負荷分散方式におけるノード情報とその信頼性”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (2007.7.5).

(14) 樋上喜信, K. K. Saluja, 高橋寛, 小林真也, 高松雄三: “ゲートレベルを用いたトランジスタショートに対するテスト生成法”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2007.2.9).

(15) Y. Kinoshita, K. Kashiwagi, Y. Higami and S. Kobayashi: “Consideration of Concealing the Purpose of Processing for Programs in a Distributed

Computing Environment”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(16) 波多野洋一, 柏木 紘一, 樋上 喜信, 小林 真也: “輸送時間とコストを考慮したマルチエージェントによる物流網制御の改善”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルワークショップ (2006.7.5).

(17) 柏木 紘一, 森健, 樋上 喜信, 小林 真也: “Ticker に対する配信情報のフィルタリングに関する研究”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルワークショップ (2006.7.5).

#### [ 海外発表 ]

(1) KOBAYASHI Shin-ya: “Secure Processing Technology for External GRID Computing”, 13th International Multi-Conference on Advanced Computer Systems (Miedzyzdroje, Poland) Keynote (2006.10.20).

#### [ 論文審査数 ]

2006 年度 3 件, 2006 年度 1 件

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・萌芽研究: オープングリッドコンピューティングにおけるセキュアプロセッシング技術の開発 (2007 年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 分散処理に関する研究, University of Washington, Bothell (2002 年度 ~ 継続中)

(2) 共同研究: 待ち行列モデルに基づくシステム評価に関する研究, Technical University of Szczecin (Poland) (2002 年度 ~ 継続中)

(3) 研究助成: TV を活用したプッシュ型地域情報配信システムの研究開発 (研究代表者), 総務省 戦略的情報通信研究開発推進制度 (SCOPE) (2008 年度 ~ 2009 年度)

寄付金件数: 計 2 件

**樋上 喜信**

ひがみ よしのぶ

**HIGAMI Yoshinobu**

[ 所属 ] 情報システム工学講座・分散処理システム分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9979 [ FAX ] 089-927-9979

[ E-Mail ] higami@cs.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://koblabs.cs.ehime-u.ac.jp>

[ 生年 ] 1967 年

[ 学位 ] 1996 年 3 月博士 (工学) (大阪大学)

[ 学歴 ] 1996 年 3 月大阪大学大学院工学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 電子情報通信学会, 情報処理学会, IEEE

[ 学会賞 ] 2005 年平成 16 年度電子情報通信学会論文賞

[ 主要研究テーマ ] 論理回路設計, 論理回路の故障検査, 論理回路の故障診断

[ 主要講義科目 ] 情報と現代社会, 計算機システム II, プログラミング演習, 情報工学実験 I, システムデザイン, 計算機システム特論 II

[ 出張講義 ]

(1) 2007.8.21 伊予高校, “故障するコンピュータと故障しないコンピュータ”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2008.11.24 ~ 11.27 The Seventeenth Asian Test Symposium 実行委員

(2) 2008.11.23 ~ 11.24 EPOCH@まつやま実行委員

(3) 2007.11.24 ~ 11.25 EPOCH@まつやま実行委員

(4) 2006.11.20 ~ 11.23 The Fifteenth Asian Test Symposium プログラム委員

[ 学会の役職 ]

(1) 1999 年度 ~ 継続中 電子情報通信学会 論文誌査読委員

(2) 2007 年度 電子情報通信学会特集号 (VLSI のテスト・検証) 編集委員

(3) 2007 年度 ~ 継続中 電子情報通信学会 情報・システムソサイエティ英文論文誌編集委員

[ 社会における活動 ]

(1) 2007 年度 第 27 回 STARC アドバンスト講座テスト技術セミナー講師「テスト技術の最新動向 (上流からのテスト設計)」(2007.12)

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) Y. Higami, H. Takahashi, S. Kobayashi and Y. Takamatsu : “Maximizing Stuck-open Fault coverage Using Stuck-at Test Vectors”, IEICE Trans. Information and Systems, Vol. E91-A, No. 12 (2008.12).

(2) 樋上喜信, 藤尾昇平, 阿萬裕久, 高橋寛, 高松雄三 : “ハードウェアテスト生成ツールを用いた組込みシステムに対するテストケース生成法”, 組込みシステムシンポジウム論文集, 2008 (2008.10).

(3) Y. Higami, H. Takahashi, S. Kobayashi and Y. Takamatsu : “Fault Simulation and Test Generation for Transistor Shorts using Stuck-at Test Tools”, IEICE Trans. Information and Systems, Vol. E91-D, No. 3 (2008.3).

(4) Y. Takamatsu, H. Takahashi, Y. Higami and K. Yamazaki : “Fault Diagnosis on Multiple Fault Models by Using Pass/Fail Information”, IEICE Trans. Information and Systems, Vol. E91-D, No. 3 (2008.3).

(5) H. Takahashi, Y. Higami, S. Kadoyama, Y. Takamatsu, K. Yamazaki and T. Aikyo and Y. Sato : “Post-BIST Fault Diagnosis for Multiple Faults”, IEICE Trans. Information and Systems, Vol. E91-D, No. 3 (2008.3).

(6) Y. Higami, S. Kajihara, I. Pomeranz, S. Kobayashi and Y. Takamatsu : “On Finding Don't Cares in Test Sequences for Sequential Circuits”, IEICE Trans. Information and Systems, Vol. E89-D, No. 11 (2006.11).

(7) 樋上喜信, Kewal K. Saluja, 高橋寛, 小林真也, 高松雄三 : “組合せ回路および順序回路に対する検出・非検出情報に基づく診断用テスト圧縮法”, 情報処理学会論文誌, vol. 47, no. 5 (2006.5).

(8) 佐藤雄一, 高橋寛, 樋上喜信, 高松雄三 : “検出 / 非検出に基づくオープン故障の一診断法”, 電子情報通信学会論文誌 D-I, Vol. J89-D-I, No.4 (2006.4).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 8 件

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) K. Yamazaki, T. Tsutsumi, H. Takahashi, Y. Higami, T. Aikyo, H. Yotsuyamagi, M. Hashizume and Y. Takamatsu : “A Novel Approach for Improving the Quality of Open Fault”, IEEE The 22th Int. Conf. on VLSI Design (New Dehli, India, 2009.1).

(2) H. Yotsuyamagi, M. Hashizume, T. Tsutsumi, K. Yamazaki, T. Aikyo, Y. Higami, H. Takahashi and Y. Takamatsu : “Fault Effect of Open Faults Considering Adjacent Signal Lines in a 90nm IC”, IEEE The 22th Int. Conf. on VLSI Design (New Dehli, India, 2009.1).

- (3) Y. Higami, K. K. Saluja, H. Takahashi, K. Kobayashi, Y. Takamatsu : “Increasing Defect Coverage by Generating Test Vectors for Stuck-open Faults,” Proc. IEEE Seventeenth Asian Test Symposium (Sapporo, Japan, 2008.11).
- (4) Y. Higami, K. K. Saluja, H. Takahashi, K. Kobayashi, Y. Takamatsu : “Test Generation for Transistor Shorts using Stuck-at Fault Simulator and Test Generator”, Proc. IEEE Sixteenth Asian Test Symposium (Beijing, P.R. China, 2007.10).
- (5) H. Takahashi, Y. Higami, S. Kadoyama, T. Aikyo, Y. Takamatsu, K. Yamazaki, T. Tsutsumi, H. Yotsuyanagi, M. Hashizume : “Clues for Modeling and Diagnosing Open Faults with Considering Adjacent Lines”, Proc. IEEE Sixteenth Asian Test Symposium (Beijing, P.R. China, 2007.10).
- (6) T. Goda, Y. Higami, S. Kobayashi : “Influence of Arrival of Tasks in Partial Nodes in a System on Autonomous Load Distribution Method”, Proc. International Multi-Conference on Advanced Computer Systems (Portland, 2007.10).
- (7) T. Aikyo, H. Takahashi, Y. Higami, J. Ootsu, K. Ono, Y. Takamatsu : “Timing-Aware Diagnosis for Small Delay Defects”, Proc. IEEE Defect and Fault Tolerance in VLSI Systems Symposium (Rome, Italy, 2007.9).
- (8) H. Takahashi, Y. Higami, T. Kikkawa, T. Aikyo, Y. Takamatsu, K. Yamazaki, T. Tsutsumi, H. Yotsuyanagi, M. Hashizume : “Test Generation and Diagnostic Test Generation for Open Faults with Considering Adjacent Lines”, Proc. IEEE Defect and Fault Tolerance in VLSI Systems Symposium (Rome, Italy, 2007.9).
- (9) Y. Higami, K. K. Saluja, H. Takahashi and Y. Takamatsu : “Fault Coverage and Fault Efficiency of Transistor Shorts using Gate-Level Simulation and Test Generation”, IEEE The 12th Int. Conf. on VLSI Design (Bangalore, India, 2007.1).
- (10) Y. Higami, K. K. Saluja, H. Takahashi, S. Kobayashi and Y. Takamatsu : “Diagnosis of Transistor Shorts in Logic Test Environment”, IEEE 15th Asian Test Symposium (Fukuoka, Japan, 2006.11).
- (11) H. Takahashi, S. Kadoyama, Y. Higami, Y. Takamatsu, K. Yamazaki, T. Aikyo and Y. Sato : “Effective Post-BIST Fault Diagnosis for Multiple Faults”, IEEE International Symposium on Defect and Fault Tolerance in VLSI Systems (Washington D.C., U.S.A., 2006.10).
- (12) K. Kashiwagi, Y. Higami and S. Kobayashi : “A Consideration of Processor Utilization on Multi-Processor System”, The 13th Int. Multi-Conf. Advanced Computer System (Miedzyzdoje, Poland, 2006.10).
- (13) Y. Hatano, K. Kashiwagi, Y. Higami and S. Kobayashi : “Improvement of Delivery Network Flow Control in Consideration of Cost and Transport Time”, The 13th Int. Multi-Conf. Advanced Computer System (Miedzyzdoje, Poland, 2006.10).
- (14) Y. Kinoshita, K. Kashiwagi, Y. Higami and S. Kobayashi : “Concealing the Purpose of Processing for Programs”, The 13th Int. Multi-Conf. Advanced Computer System (Miedzyzdoje, Poland, 2006.10).
- (15) M. Kudo, K. Kashiwagi, Y. Higami, S. Kobayashi : “Reliability of Node Information on Autonomous Load Distribution Method”, 13th International Multi-Conference on Advanced Computer Systems (Miedzyzdroje, Poland, 2006.10).

学術論文（国際会議）件数：計 15 件

[ 国内発表 ]

- (1) 渡部哲也, 高橋 寛, 樋上喜信, 山崎浩二, 堤利幸, 橋爪正樹, 四柳浩之, 高松 雄三 : “隣接信号線を考慮したオープン故障のテストパターンについて”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2009.2.16).
- (2) 高橋寛, 樋上喜信, 和泉太佑, 相京 隆, 高松雄三 : “組合せ回路に対する欠陥診断考慮テストパターンの一生成法”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2009.2.16).
- (3) 高橋寛, 樋上喜信, 和泉太佑, 相京 隆, 高松雄三 : “欠陥診断考慮テストパターン生成法”, LSI テスティングシンポジウム (2008.11.13).
- (4) 堤利幸, 刈谷泰由紀, 山崎浩二, 橋爪正樹, 四柳浩之, 高橋 寛, 樋上喜信, 高松 雄三 : “TEG チップを用

いたオープン故障の解析”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2008.11.18).

(5) 相京隆, 樋上喜信, 高橋 寛, 黒瀬洋介, 高松 雄三: “縮退故障 ATPG を用いた遅延故障の診断用テスト生成法”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(6) 松村佳典, 樋上喜信, 高橋 寛, 高松 雄三: “SAT ソルバーを利用した診断用テスト生成法”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(7) 首藤祐太, 高橋 寛, 樋上喜信, 高松 雄三: “複数故障モデルに対する統計的な故障診断用法”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(8) 渡部哲也, 高橋 寛, 樋上喜信, 高松 雄三: “抵抗性オープン故障に対するテスト生成法”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(9) 北橋省吾, 高橋 寛, 樋上喜信, 高松 雄三: “抵抗性ブリッジ故障シミュレーションについて”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(10) 岡山浩士, 高橋 寛, 樋上喜信, 高松 雄三: “遅延故障シミュレーションを利用した欠陥診断法”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(11) 和泉太佑, 高橋 寛, 樋上喜信, 高松 雄三: “欠陥検出向けテストパターンの一選択法”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(12) 藤尾昇平, 阿萬裕久, 樋上喜信, 高橋 寛, 高松 雄三: “原因 - 結果グラフを用いた組込みシステムに対する自動テストケース生成法”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(13) 北地敏隆, 平田孝志, 樋上喜信, 小林真也: “中間経路選択法を用いた物流網における中継点配置に関する考察”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(14) 樋上喜信, K. K. Saluja, 高橋寛, 小林真也, 高松雄三: “スタックオープン故障に対するテスト生成による欠陥検出率の向上”, FTC 研究会 (2008.7.18).

(15) 樋上喜信, 高橋 寛, 廣瀬雅人, 小林真也, 高松雄三: “スキャン回路におけるクロストーク故障の検出可能性について”, 電子情報通信学会総合大会 (2008.3.21).

(16) 高橋 寛, 樋上喜信, 阿萬裕久, 釜山天平, 小林真也, 高松雄三: “ハードウェアテスト生成ツールを用いた組込みシステムのテストケース生成について”, 電子情報

通信学会総合大会 (2008.3.21).

(17) 高橋 寛, 樋上喜信, 渡部哲也, 相京隆, 高松雄三: “動的なオープン故障に対するテストパターン生成法”, 電子情報通信学会総合大会 (2008.3.21).

(18) 吉川達, 相京隆, 樋上喜信, 高橋 寛, 高松 雄三: “遅延故障に対する診断用テスト生成法”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2008.2.8).

(19) 和泉太佑, 高橋 寛, 樋上喜信, 相京隆, 高松 雄三: “故障励起条件を考慮した欠陥検出テストパターン”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.29).

(20) 吉川達, 相京隆, 樋上喜信, 高橋 寛, 高松 雄三: “遅延故障に対する診断用テスト生成法”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.29).

(21) 小野恭平, 相京隆, 高橋 寛, 樋上喜信, 大津潤一, 高松 雄三: “微少遅延故障に対する故障診断法”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.29).

(22) 矢野健太郎, 樋上 喜信, 小林 真也: “情報配信システムにおける情報の取得先 RSS サイトの遠隔指定機能の実装”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (2007.7.6).

(23) 遠藤洋記, 樋上 喜信, 小林 真也: “Ticker の情報表示動作への指示操作に基づく興味の生むの判断法の改善”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (2007.7.6).

(24) 合田卓矢, 樋上 喜信, 小林 真也: “自律負荷分散方式におけるノード情報の制限と局所的タスク投入による影響”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (2007.7.5).

(25) 工藤路比古, 樋上 喜信, 小林 真也: “自律負荷分散方式におけるノード情報とその信頼性”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (2007.7.5).

(26) 阿萬裕久, 池田裕輔, 市川直樹, 樋上喜信, 高橋 寛, 高松雄三: “ハードウェア設計に対するソフトウェアメトリクスの適用”, 電子情報通信学会総合大会 (2007.3.21).

(27) 高橋 寛, 樋上喜信, 吉川達, 清水祐紀, 相京隆, 高松雄三: “縮退故障テストを利用したオープン故障のテスト生成法”, 電子情報通信学会総合大会 (2007.3.21).

(28) 樋上喜信, K. K. Saluja, 高橋寛, 小林真也, 高松雄三: “ゲートレベルを用いたトランジスタショートに対するテスト生成法”, 電子情報通信学会 DC 研究会

(2007.2.9).

(29) 相京隆, 高橋寛, 樋上喜信, 高松雄三: “微少遅延故障診断の一考察”, FTC 研究会 (2007.1.12).

(30) 高橋寛, 樋上喜信, 相京隆, 高松雄三, 山崎浩二, 堤利幸, 橋爪正樹, 四柳浩之: “オープン故障に対する一故障モデルの提案とその故障診断”, LSI テスティングシンポジウム (2006.11.9).

(31) 山崎浩二, 堤利幸, 高橋寛, 樋上喜信, 相京隆, 高松雄三, 橋爪正樹, 四柳浩之: “隣接信号線を考慮したオープン故障の一診断法”, LSI テスティングシンポジウム (2006.11.9).

(32) 八木啓仁, 高橋 寛, 樋上喜信, 高松 雄三: “オープン故障に対する診断用テスト生成について”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(33) 吉川達, 高橋 寛, 樋上喜信, 高松 雄三: “縮退故障テストに基づくオープン故障のテスト生成”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(34) 門山周平, 大津潤一, 高橋 寛, 樋上喜信, 高松 雄三: “隣接信号線の信号変化を考慮したオープン故障”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(35) 大津潤一, 高橋 寛, 樋上喜信, 山崎浩二 高松雄三: “BIST 環境における単一縮退故障診断法の評価実験”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(36) Y. Kinoshita, K. Kashiwagi, Y. Higami and S. Kobayashi: “Consideration of Concealing the Purpose of Processing for Programs in a Distributed Computing Environment”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(37) 波多野洋一, 柏木 紘一, 樋上 喜信, 小林 真也: “輸送時間とコストを考慮したマルチエージェントによる物流網制御の改善”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルワークショップ (2006.7.6).

(38) 柏木 紘一, 森健, 樋上 喜信, 小林 真也: “Ticker に対する配信情報のフィルタリングに関する研究”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルワークショップ (2006.7.6).

#### [ 論文審査数 ]

2008 年度 15 件, 2007 年度 20 件, 2006 年度 11 件

#### [ 特許 ]

(1) 出願中 (日本): “隣接信号線の動的干渉を考慮した故障モデルとそれを用いた故障検査プログラム”, 発明者: 高松雄三, 高橋寛, 樋上喜信, 中尾教伸, 相京隆, 江守道明, 大前英雄, 出願者: (株) 半導体理工学研究センター, 愛媛大学 (2007 年 8 月出願).

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (C): 高速 VLSI のクロストーク故障に対する高信頼テスト手法に関する研究 (2008 年度)

(2) 分担・基盤研究 (C)(2): 組み込みシステムに対するソフト/ハード協調テスト法の開発 (2008 年度)

(3) 代表・基盤研究 (C): 高速 VLSI のクロストーク故障に対する高信頼テスト手法に関する研究 (2007 年度)

(4) 分担・基盤研究 (C)(2): 組み込みシステムに対するソフト/ハード協調テスト法の開発 (2007 年度)

(5) 分担・基盤研究 (C)(2): 組み込みシステムに対するソフト/ハード協調テスト法の開発 (2006 年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: テストチップの制作とその解析に基づく製造容易化設計のための新故障モデルとそのテスト・故障診断法に関する研究, (株) 半導体理工学研究センター (2008 年度)

(2) 受託研究: トランジスタ不良に伴う遅延故障に対する故障検査法の開発, 独立行政法人科学技術振興機構シーズ発掘試験 (2008 年度)

(3) 共同研究: テストチップの制作とその解析に基づく製造容易化設計のための新故障モデルとそのテスト・故障診断法に関する研究, (株) 半導体理工学研究センター (2007 年度)

(4) 受託研究: ゲートレベルツールを用いたトランジスタレベル故障診断法の開発, 独立行政法人科学技術振興機構シーズ発掘試験 (2007 年度)

(5) 共同研究: テストチップの制作とその解析に基づく製造容易化設計のための新故障モデルとそのテスト・故障診断法に関する研究, (株) 半導体理工学研究センター (2006 年度)

共同研究件数: 計 3 件

受託研究件数: 計 2 件

#### [ その他の研究活動 ]

(1) Electronic Design and Solution Fair 2009 にて研究紹介 (2009.1) (2008 年度)

(2) Electronic Design and Solution Fair 2008 にて研究紹介 (2008.1) (2007 年度)

(3) Department of Electrical and Computer Engineering, University of Wisconsin - Madison 客員研究員 (2006 年度)

(4) University of Wisconsin - Madison にて講演 (2006.9) (2006 年度)

## 井門 俊

いど しゅん

IDO Shun

[ 所属 ] 情報システム工学講座・知的コミュニケーション分野

[ 職名 ] 講師

[ TEL ] 089-927-8526 [ FAX ] 020-4623-5458

[ E-Mail ] ido@cs.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://ic.cs.ehime-u.ac.jp>

[ 学位 ] 1998 年 3 月博士 (工学) (東京工業大学)

[ 学歴 ] 1996 年 3 月東京工業大学大学院総合理工学研究科博士後期課程単位取得退学

[ 所属学会 ] 電子情報通信学会, 情報処理学会, 画像電子学会, 日本バーチャルリアリティ学会, 映像情報メディア学会, ヒューマンインタフェース学会, 3D コンソシアム, 画像センシング技術研究会

[ 学会賞 ] 2004 年船井情報科学奨励賞, 1997 年電子情報通信学会論文賞

[ 主要研究テーマ ] 画像処理, 画像符号化, ヒューマンインタフェース, バーチャルリアリティ

[ 主要講義科目 ] ヒューマンインタフェース, 情報と職業, コンピュータグラフィックス, コンピュータ工学, 情報工学実験 III, システムデザイン, 知的コミュニケーション特論

[ 会議等の活動 ]

(1) 2008.9.27 電気関係学会四国支部連合大会・情報処理基礎 (V)・座長

[ 学会の役職 ]

(1) 2008 年度 日本バーチャルリアリティ学会手ほどき研究委員会委員

(2) 2007 年度 IEEE(Virtual Reality) 査読委員

(3) 2007 年度 日本バーチャルリアリティ学会手ほどき研究委員会委員

(4) 2006 年度 IEEE(Virtual Reality) 査読委員

(5) 2006 年度 日本バーチャルリアリティ学会手ほどき研究委員会委員

[ 著書 ]

(1) “3次元映像ハンドブック” 尾上守夫・池内克史・羽倉弘之編, 分担執筆 [朝倉書店] (2006.2).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 脇田 航, 村上 研二, 井門 俊: “テクスチャベースの触・力覚モデリングシステムの開発”, 電子情報通信学会論文誌, Vol.J91-D, No.12, (採録決定済) (2008.12).

(2) 井門 俊: “Gazebo に基づく力覚バーチャル環境シミュレータの提案”, 画像電子学会誌, Vol.36, No.6, (採録決定済) (2008.11).

(3) 脇田 航, 井門 俊: “擬似凹凸への触・力覚提示を考慮したマテリアルシステム”, 電子情報通信学会論文誌, Vol.J91-D, No.8, pp.2061-2070 (2008.8).

(4) 脇田 航, 井門 俊: “距離マップ及び法線マップを用いたハイポリゴンモデルへの力覚提示”, 情報処理学会論文誌, Vol.49, No.7, pp.2509-2517 (2008.7).

(5) 脇田 航, 井門 俊: “仮想彫刻に基づくリアルタイム法線マップ生成システム”, 情報処理学会論文誌, Vol.48, No.12, pp.3670-3679 (2007.12).

(6) 金澤 知典, 泉田 正則, 村上 研二, 井門 俊: “画像符号化における可変周波数帯域分割法によるプロダクト伝送の最適化”, 画像電子学会誌, Vol.36, No.5, pp.657-664 (2007.9).

(7) 脇田 航, 三谷 広志, 井門 俊: “ハイトマップ及びノーマルマップを用いた擬似凹凸への力覚提示”, 情報科学技術レターズ, Vol.6, pp.347-350 (2007.9).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) Wataru Wakita, Kenji Murakami, and Shun Ido: “A Texture-Based Haptic Model Design with 3D Brush”, Proceedings of 18th International Conference on Artificial Reality and Telexistence, pp.51-56 (Yokohama, Japan, 2008.12).

(2) Masaharu Isshiki, Kenji Murakami, and Shun Ido: “A Support System Applicable to Multiple APIs for Haptic VR Application Designers”, Transactions on Engineering, Computing and Technology, Vol.17, pp.172-177 (Cairo, Egypt, 2006.12).

(3) Wataru Wakita and Shun Ido : “A Proposal of Free Form Modeling System with Force Feedback Based on the Strength of Materials”, Proceedings of 6th Conference of Construction Applications of Virtual Reality(CONVR2006) 6 (Orlando, Fl, USA, 2006.8).

(4) Tomonori Kanazawa, Shun Ido, Masanori Izumida, Kenji Murakami : “An Optimization of Progressive Transmission Based on a Variable Frequency Band Division Method”, Proceedings of the Society for Imaging Science and Technology International Congress of Imaging Science (ICIS'06), pp.653-656 (Rochester, NY, USA, 2006.5).

#### [ 解説・総説 ]

(1) 井門 俊 : “空間 GUI システム支援アプリケーション”, 画像ラボ, Vol.17, No.8, pp.25-30 (2006.8).

#### [ 国内発表 ]

(1) 井門 俊 : “3次元バーチャル環境シミュレータ Gazebo における力覚フィードバックシステムの開発 ワシントン大学 HITLab における NASA プロジェクトに関連して”, 招待講演・東京工業大学精密工学研究所 (2009.1.30).

(2) 井門 俊, 山岡 正和 : “3次元バーチャル環境シミュレータ Gazebo における力覚提示に関する研究”, 2008年電子情報通信学会・マルチメディア・仮想環境基礎研究会 (2008.10.2).

(3) 山岡 正和, 井門 俊 : “SPIDAR を用いた仮想レオロジー物体シミュレーション”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(4) 平野 貴士, 井門 俊 : “力覚提示可能な VR 空間構築支援システム SAXES2 の開発”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(5) 河野 匡貴, 井門 俊 : “Firefox をベースとした力覚 Web ブラウザの開発”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(6) 木谷 謙治, 井門 俊 : “SUSAN オペレータを用いた瞳の検出”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(7) 宮本 佳典, 井門 俊 : “注目領域に基づく Ajax による画像表示システム”, 平成 20 年度電気関係学会四国支

部連合大会 (2008.9.27).

(8) 曾川 義英, 井門 俊 : “非線形縮小画像生成に有効な付加情報機能の提案”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(9) 山岡 正和, 井門 俊 : “SPIDAR を用いた仮想レオロジー物体シミュレーション”, 日本バーチャルリアリティ学会研究会・手ほどき研究会 (2008.7.18).

(10) 平野 貴士, 井門 俊 : “力覚提示可能な VR 空間構築支援システム SAXES2 の開発”, 日本バーチャルリアリティ学会研究会・手ほどき研究会 (2008.7.18).

(11) 河野 匡貴, 井門 俊 : “ユーザへ注意喚起可能な力覚 Web ブラウザの提案”, 日本バーチャルリアリティ学会研究会・手ほどき研究会 (2008.7.18).

(12) 井門 俊 : “携帯端末用の画像符号化について”, 招待講演・東京工業大学精密工学研究所 (2008.3.6).

(13) 大島 純, 井門 俊 : “注目領域に基づく携帯端末のためのプログレッシブ DWT 符号化”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(14) 北川 博之, 井門 俊 : “離散ウェーブレット変換に基づく携帯端末用画像縮小法の改良”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(15) 三輪 直人, 井門 俊 : “VR 環境構築支援システム SAXES の開発”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(16) 石岡 圭介, 一色 正晴, 井門 俊 : “直接操作 FFD を用いた仮想物体モデリングシステム”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(17) 脇田 航, 井門 俊 : “材料力学に基づく仮想彫刻システム”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(18) 近藤 靖彰, 三谷 広志, 一色 正晴, 井門 俊 : “3次元 VR 環境シミュレータ Gazebo における力覚提示に関する研究”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(19) Masaharu Isshiki, Shun Ido : “A Development of Support System for Learning Haptic APIs”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

#### [ 論文審査数 ]

2007 年度 2 件, 2006 年度 6 件

## [ 特許 ]

(1) 2008-97234(日本)：“入出力インターフェイス”，発明者：井門 俊，他 2 名，出願者：愛媛大学他 (2008 年 4 月公開).

(2) 出願中 (日本)：“入出力インターフェイス”，発明者：井門 俊，他 2 名，出願者：愛媛大学他 (2006 年 10 月出願). 2006-277065

## [ その他の研究活動 ]

(1) 松山大学非常勤講師 (2008 年度)

2006 年度 医療用画像の画像処理に関してワシントン大学と共同で研究

2005 年度 TeamVIP のメンバーとして、NASA および全米の大学や企業との共同プロジェクトに参加 (ワシントン大学)

2005 年 日本において、TeamVIP の下部組織 Gazebo ワーキンググループの立ち上げ

## 村上 研二

むらかみ けんじ

MURAKAMI Kenji

[ 所属 ] 知能情報工学講座・画像処理理解分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9958 [ FAX ] 089-927-9973

[ E-Mail ] murakami@cs.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://ipr20.cs.ehime-u.ac.jp>

[ 学位 ] 1980 年 11 月工学博士 (大阪大学)

[ 学歴 ] 1973 年 3 月愛媛大学大学院工学研究科修士課程電気工学専攻修了

[ 所属学会 ] 電子情報通信学会，情報処理学会，電気学会，映像情報メディア学会，日本神経回路学会，人工知能学会，画像電子学会，IEEE (米国電気電子学会)

[ 主要研究テーマ ] ニューラルネットワーク，画像処理，知識工学

[ 主要講義科目 ] 画像情報工学，パターン認識，知識工学 I，ニューラルネットワーク，システムデザイン，情報工学実験 III，情報と現代社会 (共通教育)，総合演習 (教職科目)，画像処理・理解特論 (大学院博士前期課程)，知能情報工学特論 I (大学院博士後期課程)

[ 出張講義 ]

(1) 2009.2.16 愛媛大学附属高等学校，“産業科学基礎 - 科学技術と情報 - ”

## [ 会議等の活動 ]

(1) 2009.03.20 電子情報通信学会 2009 年総合大会 座長

## [ 学会の役職 ]

(1) 2008 年度 電子情報通信学会 2009 年総合大会実行委員会委員

(2) 1998 年度～継続中 情報処理学会活動協力員

(3) 1989 年度～継続中 電子情報通信学会論文査読委員

## [ 社会における活動 ]

(1) 2007 年度～継続中 松山市情報化推進審議会会長 (松山市)

(2) 2007 年度～継続中 独立行政法人科学技術振興機構 シーズ発掘試験査読評価委員会委員

(3) 2006 年度～2007 年度 四国情報通信懇談会「四国情報通信ビジョン検討部会」部会長

(4) 2004 年度～2006 年度 松山市情報化推進審議会会長 (松山市)

(5) 2002 年度～継続中 総務省戦略的情報通信研究開発推進制度専門評価委員

(6) 2001 年度～継続中 新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEEDO) ピアレビューア

社会活動件数：計 16 件

## [ 著書 ]

(1) “Database Systems for Next Generation Applications” 村上 研二 (共著) [World Scientific] (1994).

(2) “情報科学 - パソコンと人工知能 - ” 村上 研二 (共著) [共立出版] (1988).

(3) “知識情報処理ハンドブック” 村上 研二 (共著) [オーム社] (1988).

## [ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 脇田 航，村上 研二，井門 俊：“テクスチャベースの触・力覚モデリングシステムの開発”，電子情報通信学会論文誌 D，Vol.J90-D，No.12 (2008.12).

(2) 木下 浩二，村上 研二：“1 次元フローを用いた急激な方向変化を有する移動物体の追跡”，画像電子学会誌，Vol.37，No.5 (2008.9).

(3) 金澤 知典，泉田 正則，村上 研二，井門 俊：“画像符号化における可変周波数帯域分割法によるプログレッシブ伝送の最適化”，画像電子学会誌，Vol.36，No.5 (2007.9).



(4) 村上 研二, 山邊 賢顕, 泉田 正則, 木下 浩二: “LMedS ハフ変換における直線抽出の高速化”, 電子情報通信学会論文誌D, Vol.J90-D, No.7 (2007.7).

学術論文(ジャーナル・論文誌)件数:計4件

[学術論文(国際会議)]

(1) K.Kinoshita, K.Murakami: “Moving Object Tracking via One-Dimensional Optical Flow Using Queue”, Proceedings of the 10th International Conference on Control, Automation, Robotics and Vision (ICARCV) 2008 (Hanoi, Vietnam, 2008.12).

(2) W.Wakita, K.Murakami, S.Ido: “A Texture-Based Haptic Model Design with 3D Brush”, Proceedings of 18th International Conference on Artificial Reality and Telexistence(ICAT2008)2008 (Yokohama, 2008.12).

(3) K.Kinoshita, H.Okimoto, K.Murakami: “Forward-Propagation Rule Based on Ridge Regression for Inverse Kinematics Problem”, Proceedings of the SICE Annual Conference 2008 (Chofu, 2008.8).

(4) M.Isshiki, K.Murakami, S.Ido: “A Support System Applicable to Multiple APIs for Haptic VR Application Designers”, 17th International Conference on Computer and Information Science Engineering (CISE 2006) (Cairo, Egypt, 2006.12).

(5) K.Kinoshita, H.Matsushita, M.Izumida, K.Murakami: “Estimation of Inverse Kinematics Model by Forward-Propagation Rule with High Order Term”, 9th International Conference on Control, Automation, Robotics and Vision (ICARCV 2006) (Singapore, 2006.12).

(6) K.Kinoshita, M.Enokidani, M.Izumida, K.Murakami: “Tracking of a Moving Object using One-Dimensional Optical Flow with a Rotating Observer”, 9th International Conference on Control, Automation, Robotics and Vision (ICARCV 2006) (Singapore, 2006.12).

(7) T.Kanazawa, S.Ido, M.Izumida, K.Murakami: “An Optimization of Progressive Transmission Based on a Variable Frequency Band Division Method”, International Congress of Imaging Science (ICIS'06) (Rochester, New York, USA,

2006.5).

学術論文(国際会議)件数:計7件

[学術論文(その他)]

学術論文(その他)件数:計1件

[国内発表]

国内発表件数:計45件

[論文審査数]

2008年度5件, 2007年度4件, 2006年度4件

[主指導・主査を行った博士学位]

(1) 脇田 航・博士(工学)・2009年3月:テクスチャベースの触・力覚モデリングシステムの開発に関する研究

(2) 金澤 知典・博士(工学)・2007年12月:プログレッシブ画像符号化における可変周波数帯域分割法に関する研究

(3) 一色 正晴・博士(工学)・2007年3月:力覚を有するVR空間構築のための支援システム開発に関する研究

[科学研究費]

(1) 代表・基盤研究(C):画像プリミティブの高速・高精度抽出と物体形状の再構成に関する研究(2008年度)

(2) 代表・基盤研究(C):画像プリミティブの高速・高精度抽出と物体形状の再構成に関する研究(2007年度)

(3) 代表・基盤研究(C):画像プリミティブの高速・高精度抽出と物体形状の再構成に関する研究(2006年度)

[その他の研究活動]

(1) 放送大学客員教授(2002年度~2006年度)

## 木下 浩二

きのした こうじ

KINOSHITA Koji

[所属] 知能情報工学講座・画像処理・理解分野

[職名] 講師

[TEL] 089-927-8146 [FAX] 089-927-9973

[E-Mail] kinoshita@cs.ehime-u.ac.jp

[URL] http://ipr20.cs.ehime-u.ac.jp

[生年月] 1974年10月

[学位] 2002年11月博士(情報学)(京都大学)

[学歴] 2002年3月京都大学大学院情報学研究科博士後期課程研究指導認定退学

[所属学会] 情報処理学会, 電子情報通信学会, 計測自動制御学会, システム制御情報学会, IEEE, 画像電子学会

[学会賞] 2002年システム制御学会奨励賞

[ 主要研究テーマ ] 制御工学, 画像処理, ニューラルネットワーク

[ 主要講義科目 ] 情報リテラシ, システム制御工学, 情報工学実験 III, システムデザイン

[ 学会の役職 ]

(1) 2007 年度 情報処理学会四国支部幹事

(2) 2006 年度 情報処理学会四国支部幹事

[ 社会における活動 ]

(1) 2008 年度 愛媛大学プログラミングオープンチャレンジ (EPOCH) @まつやま 2008

(2) 2007 年度 愛媛大学プログラミングオープンチャレンジ (EPOCH) @まつやま 2007

[ 著書 ]

(1) “はじめての UNIX 入門” 小林 真也 (監修) 近藤 光志, 阿萬 裕久, 木下 浩二 [森北出版] (2007.3).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 木下 浩二, 村上 研二: “1 次元フローを用いた急激な方向変化を有する移動物体の追跡”, 画像電子学会誌 Vol. 37, No. 5 (2008.9).

(2) 村上 研二, 山邊 賢顕, 泉田 正則, 木下 浩二: “LMedS ハフ変換における直線抽出の高速化”, 信学論 (D-II) Vol. J90-D, No. 7 (2007.7).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) K. Kinoshita and K. Murakami: “Moving Object Tracking via One-Dimensional Optical Flow Using Queue”, ICARCV 2008 (Hanoi, Vietnam, 2008.12).

(2) K. Kinoshita, H. Okimoto and K. Murakami: “Forward-propagation rule based on ridge regression for inverse kinematics problem”, SICE Annual Conference 2008 (Tokyo, Japan, 2008.8).

(3) K. Kinoshita, H. Matsushita, M. Izumida and K. Murakami: “Estimation of inverse kinematics model by forward-propagation rule with a high-order term”, ICARCV 2006 (Singapore, 2006.12).

(4) K. Kinoshita, M. Enokidani, M. Izumida and K. Murakami: “Tracking of a moving object using one-dimensional optical flow with a rotating observer”, ICARCV 2006 (Singapore, 2006.12).

[ 解説・総説 ]

(1) 木下 浩二, 泉田 正則, 村上 研二: “Forward-Propagation 則における高次項の効果について”, 工

学ジャーナル, 第 6 巻 (2007.3).

[ 論文審査数 ]

2008 年度 3 件

**大上 健二**

おおうえ けんじ

**OHUE Kenji**

[ 所属 ] 知能情報工学講座・人工知能分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9960 [ FAX ] 089-927-9974

[ E-Mail ] ohue@cs.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://yebisu.cs.ehime-u.ac.jp>

[ 学位 ] 1988 年 1 月工学博士 (東北大学)

[ 学歴 ] 1972 年 3 月大阪府立大学大学院工学研究科修士課程修了

[ 所属学会 ] 電子情報通信学会, 情報処理学会

[ 学会賞 ] 1985 年電子情報通信学会論文賞

[ 主要研究テーマ ] 情報通信, 画像処理, 電子透かし

[ 主要講義科目 ] オートマトン理論, 言語理論, 情報数学 I, 人工知能特論 (博士前期課程), 情報通信 (博士後期課程)

[ 学会の役職 ]

(1) 2003 年度 ~ 継続中 電子情報通信学会 査読委員

(2) 2008 年度 ~ 継続中 平成 2 0 年度電気関係学会四国支部連合大会 座長 20069 Multiple Description Coding Based on Phase Scrambling with Adjustable Spread Range T. Uto, M. Ikehara, and K. Ohue 2006 European Signal Processing Conference (2006.9)

**山田 宏之**

やまだ ひろゆき

**YAMADA Hiroyuki**

[ 所属 ] 知能情報工学講座・人工知能分野

[ 職名 ] 助教授

[ TEL ] 089-927-9963 [ FAX ] 089-927-9973

[ E-Mail ] yamada@cs.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://yebisu.cs.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1961 年 1 月

[ 学位 ] 1988 年 3 月工学博士 (大阪大学)

[ 学歴 ] 1988 年 3 月大阪大学大学院工学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 電子情報通信学会, 情報処理学会, 人工知能学会, 日本ソフトウェア科学会, IEEE, ACM

[主要研究テーマ] ソフトウェア発展, 要求工学, オブジェクト指向技術

[主要講義科目] こころと行動, プログラミング言語 II, 知識工学 II

[学会の役職]

(1) 2002 年度～継続中 情報処理学会 ソフトウェア工学研究会運営委員

(2) 1999 年度～継続中 電子情報通信学会 知能ソフトウェア工学専門委員会委員

(3) 2004 年度～継続中 電子情報通信学会 知能ソフトウェア工学専門委員会幹事

(4) 2005 年度～2006 年度 電子情報通信学会 知能ソフトウェア工学論文特集号編集委員

[著書]

(1) “情報科学 第2版” 共著 [学術図書出版] (2002.4).

(2) “情報科学” 共著 [学術図書出版] (2000.4).

[その他の研究プロジェクト]

(1) 共同研究: 要求工学に関する研究, 要求工学ワーキンググループ (2005 年度～継続中)

(2) 共同研究: 筆形入力装置を持つ「お年寄り向けコミュニケーション・ツール」, 愛媛県工業技術センター, (株)フェローシステム (2005 年度～2006 年度)

共同研究件数: 計 2 件

宇戸 寿幸

うと としゆき

UTO Toshiyuki

[所属] 知能情報工学講座・人工知能分野

[職名] 講師

[TEL] 089-927-9964 [FAX] 089-927-9974

[E-Mail] uto@cs.ehime-u.ac.jp

[URL] <http://aiweb.cs.ehime-u.ac.jp>

[学位] 2004 年 3 月博士 (工学) (慶應義塾大学)

[学歴] 2004 年 3 月慶應義塾大学大学院理工学研究科後期博士課程修了

[所属学会] 電子情報通信学会, IEEE

[主要研究テーマ] マルチメディア信号処理, 変換符号化, 画像圧縮

[主要講義科目] 情報工学実験, プログラミング言語, 情報理論

[学会の役職]

(1) 2008 年度 回路とシステム軽井沢ワークショップ実行委員

(2) 2008 年度 情報処理学会四国支部幹事

[学術論文 (ジャーナル・論文誌)]

(1) Toshiyuki UTO, Tomohiro OKA, Masaaki IKEHARA: “M-Channel Nonlinear Phase Filter Banks in Image Compression: Structure, Design, and Signal Extension”, IEEE Transactions on Signal Processing, Vol.55, No.4 (2007.4).

[学術論文 (国際会議)]

(1) Katsuhiko ICHIHARA, Toshiyuki UTO, Tatsuya MORIMOTO, Kenji OHUE: “On Two-Channel Orthogonal Cyclic Filter Banks with Half-Sample Symmetric Filters”, The International Conferences on Information, Communications and Signal Processing (Singapore, 2007.12).

(2) Toshiyuki UTO, Katsuhiko ICHIHARA, Masaaki IKEHARA, Kenji OHUE: “Image Coding Based on Regular Cosine-Modulated Filter Banks”, The IEEE International Midwest Symposium on Circuits and Systems (Montreal, Canada, 2007.8).

(3) Toshiyuki UTO, Kenji OHUE: “Multiple Description Coding Based on Phase Scrambling with Adjustable Spread Range”, The European Signal Processing Conference (Florence, Italy, 2006.9).

伊藤 宏

いとう ひろし

ITO Hiroshi

[所属] 応用情報工学講座・応用数理分野

[職名] 教授

[TEL] 089-927-9961 [FAX] 089-927-9975

[E-Mail] ito@cs.ehime-u.ac.jp

[URL] <http://euclid.cs.ehime-u.ac.jp>

[生年] 1958 年

[学位] 1991 年 11 月博士 (理学) (京都大学)

[学歴] 1987 年 3 月京都大学大学院理学研究科博士後期課程数学専攻単位取得退学

[所属学会] 日本数学会

[主要研究テーマ] 数学的散乱理論, 逆散乱問題

[主要講義科目] 微積分 I (半期 4 単位), 応用数学 I (通年), 統計解析, 情報科教育法 II, 応用数学特論 I, 応用情報工学特論 III, { 総合演習 (分担) }

[学会の役職]

- (1) 2008 年度 日本数学会関数解析分科会委員
- (2) 2007 年度 日本数学会関数解析分科会委員
- (3) 2006 年度 日本数学会関数解析分科会委員

[学術論文 (ジャーナル・論文誌)]

- (1) H. Ito, H. Tamura : “Semiclassical analysis for magnetic scattering by two solenoidal fields”, J. London Math. Soc., Vol 74, No. 2 (2006).

[国内発表]

- (1) 伊藤 宏, 山田 修宣 : “On the nonrelativistic limit of Dirac operators with potentials diverging at infinity”, RIMS 研究集会スペクトル・散乱理論とその周辺 (2008.12.5).
- (2) 伊藤 宏, 山田 修宣 : “Dirac 作用素の非相対論的極限について”, 日本数学会 (2008.9.26).
- (3) 伊藤 宏 : “Dirac 作用素の非相対論的極限”, 2007 年夏の作用素論シンポジウム (2007.9.20).
- (4) 伊藤 宏 : “Dirac 作用素の非相対論的極限”, 数理学セミナー (2007.9.10).
- (5) 伊藤 宏, 山田 修宣 : “A note on the nonrelativistic limit of Dirac operators and spectral concentration”, RIMS 研究集会スペクトル・散乱理論とその周辺 (2007.2.7).
- (6) 伊藤 宏 : “ディラック作用素のスペクトルについて”, 第 13 回 超局所解析と古典解析 (2006.11.25).

[論文審査数]

2006 年度 1 件

[科学研究費]

- (1) 代表・基盤研究 (C)(一般): 特異磁場をもつシュレーディンガー作用素とアハラノフ・ボーム効果 (2008 年度)
- (2) 代表・基盤研究 (C)(一般): 特異磁場をもつシュレーディンガー作用素とアハラノフ・ボーム効果 (2007 年度)
- (3) 代表・基盤研究 (C)(一般): 特異磁場をもつシュレーディンガー作用素とアハラノフ・ボーム効果 (2006 年度)

野村 祐司

のむら ゆうじ

NOMURA Yuji

[所属] 応用情報工学講座・応用数理分野

[職名] 准教授

[TEL] 089-927-9959 [FAX] 089-927-

[E-Mail] nomura@cs.ehime-u.ac.jp

[URL] http://.ehime-u.ac.jp

[生年月] 1966 年 2 月

[学位] 2004 年 9 月博士 (理学) (大阪大学)

[学歴] 1995 年 9 月京都大学大学院博士後期課程理学研究科単位取得退学

[所属学会] 日本数学会

[主要研究テーマ] 偏微分方程式, 数理物理学, ランダム作用素, 離散スペクトル幾何

[主要講義科目] 微積分 I, 応用数学 II, 応用解析学, 応用数学特論 II

[学術論文 (ジャーナル・論文誌)]

- (1) MINE Takuya, NOMURA Yuji : “The spectrum of Schrödinger operators with random magnetic fields”, *Annles de l’institut Fourier* 59, 2, 659-689 (2009).
- (2) HIGUCHI Yusuke, NOMURA Yuji : “Spectral structure of Laplacian on a covering graph”, *European Journal of Combinatorics* 30, 570-585 (2009).
- (3) HIGUCHI Yusuke, NOMURA Yuji : “Non-separating 2-factors of an even-regular graph”, *Discrete Mathematics* 308 (2008).
- (4) MINE Takuya, NOMURA Yuji : “Periodic Aharonov-Bohm Solenoids in a Constant Magnetic Field”, *Reviews in Mathematical Physics* Vol.18, No.8 (2006).

[国内発表]

- (1) 野村 祐司 : “The spectrum of Schrödinger operators with periodic Aharonov-Bohm magnetic fields”, RIMS 研究集会「スペクトル・散乱理論とその周辺」京都大学数理解析研究所 (2008.12.3).
- (2) 野村 祐司 : “周期的 Aharonov-Bohm 磁場を持つ Schroedinger 作用素のスペクトル”, 数理学セミナー 高知大学 (2008.11.14).

(3) 野村 祐司：“周期的 Aharonov-Bohm 磁場を持つ Schrödinger 作用素のスペクトル構造について”，夏の作用素論シンポジウム (2008.)

(4) 野村 祐司：“周期的 Aharonov-Bohm 磁場を持つ Schrödinger 作用素の第二 Landau level について”，作用素論セミナー 京都大学数理解析研究所 (2008.7.10).

(5) 野村 祐司：“Schrödinger operators with random  $\delta$  magnetic fields and the Aharonov-Bohm effect”，解析セミナー 岡山大学 (2008.5.30).

(6) 野村 祐司：“Schrödinger operators with random  $\delta$  magnetic fields and the Aharonov-Bohm effect”，確率論セミナー 東京工業大学 (2008.2.4).

(7) 野村 祐司：“Lifshitz tail for Schrödinger operators with random Aharonov-Bohm magnetic fields”，愛媛大学理学部数学科談話会 (2007.6.15).

(8) NOMURA Yuji：“Spectral structure of Laplacian on a covering graph”，Spectral Theory of Random Operators and Related Fields in Probability Theory (2006.12.15).

(9) 野村 祐司：“Lifshitz tail for a random Aharonov-Bohm magnetic field”，作用素論セミナー 京都大学数理解析研究所 (2006.11).

#### [ 論文審査数 ]

2008 年度 1 件，2007 年度 1 件

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (C)：ランダム磁場シュレーディンガー - 作用素のスペクトルの研究 (2006 年度)

(2) 分担・基盤研究 (C)：無限次元確率モデルにおける指数的汎函数の漸近解析 (2006 年度)

## 天野 要

あまの かなめ

AMANO Kamane

[ 所属 ] 応用情報工学講座・計算工学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9966 [ FAX ] 089-927-9973

[ E-Mail ] amano@cs.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://comp.cs.ehime-u.ac.jp/~amano/index.html>

[ 生年月 ] 1948 年 7 月

[ 学位 ] 1978 年 3 月工学博士 (北海道大学)

[ 学歴 ] 1978 年 3 月北海道大学大学院工学研究科博士課程電気工学専攻修了 (1971 年 3 月京都大学工学部電子工学科卒業)

[ 所属学会 ] 情報処理学会，電子情報通信学会，日本応用数学会，日本数学会，日本心理学会，SIAM

[ 学会賞 ] 2000 年情報処理学会創立 40 周年記念論文賞，1996 年日本応用数学会論文賞，1990 年情報処理学会創立 30 周年記念論文賞

[ 主要研究テーマ ] 数値解析 (代用電荷法，数値等角写像，ポテンシャル問題)，認知科学 (パターン認知)

[ 主要講義科目 ] 線形代数 I，情報数学 II，数値解析，データベース論，システムデザイン，情報工学実験 II，計算工学特論 (大学院博士前期課程)，応用情報工学特論 II (大学院博士後期課程)

#### [ 会議等の活動 ]

(1) 2008.10.10 ~ 10.12 日本応用数学会環瀬戸内応用数理研究部会第 12 回シンポジウム 実行委員長

(2) 2007.7.6 ~ 7.8 日本応用数学会環瀬戸内応用数理研究部会第 11 回シンポジウム 世話人

(3) 2006.7.6 ~ 7.8 日本応用数学会環瀬戸内応用数理研究部会第 10 回シンポジウム 実行委員長

#### [ 学会の役職 ]

(1) 2006 年度 ~ 継続中 日本応用数学会評議員

(2) 2004 年度 ~ 2007 年度 情報処理学会 HPC 研究運営委員会運営委員

(3) 2004 年度 ~ 継続中 日本応用数学会環瀬戸内応用数理研究部会主査

(4) 2003 年度 ~ 継続中 Information 誌編集委員

(5) 1997 年度 ~ 継続中 情報処理学会論文査読委員

#### [ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 天野 要，荒木正人，岡野 大，小西敏雄，福士士，濱田治良：“パターン対の類似性判断に与える准変換群構造の効果”，情報処理学会論文誌，Vol.49, No.7, pp.2667-2678 (2008.7).

(2) Li, T., Okano, D. and Amano, K.: “A numerical conformal mapping onto the parallel slit domain and the Laurent expansion of mapping functions”, Information, Vol.11, No.2, pp.191-203 (2008.3).

(3) Konishi, T., Okano, D. and Amano, K.: “Statistical test of the order predicted by the trans-

formational group structure theory”, Information, Vol.11, No.2, pp.239-248 (2008.3).

(4) Amano, K., Natsvlishvili Z. and Zakradze, M. : “On solving the Dirichlet boundary problem for the Poisson equation by the method of conformal mapping”, Proceedings of A. Razmadze Mathematical Institute, Vol.141, pp.1-13 (2006).

(5) Ogata, H. and Amano, K. : “A fundamental solution method for three-dimensional viscous flow problems with obstacles in a periodic array”, Journal of Computational and Applied Mathematics, Vol.193, pp.302-318 (2006).

(6) 天野 要, 岡野 大, 荒木正人, 小西敏雄 : “類似性判断における変換群構造の効果について”, 情報処理学会論文誌, Vol.47, No.8, pp.2807-2811 (2006.8).

(7) 岡野 大, 天野 要, 荒木正人, 小西敏雄 : “パターン対の類似性判断に与えるパターン間相互作用の効果”, 情報処理学会論文誌, Vol.47, No.6, pp.1986-1997 (2006.6).

#### [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Amano, K., Okano, D., Ogata, H. and Sugihara, M. : “Numerical conformal mapping by the charge simulation method”, 2nd Internatinal Conference on Mathematical Sciences (UTM, Malaysia, 採録決定済).

(2) Okano, D., Li Tao and Amano, K. : “Error estimation in the charge simulation method for two and three dimensional potential problems”, 2nd Internatinal Conference on Mathematical Sciences (UTM, Malaysia, 採録決定済).

#### [ 学術論文 ( その他 ) ]

(1) 天野 要, 岡野 大, 李 涛, 鳳 弘勝 : “代用電荷法による直線スリット領域への数値等角写像”, 京都大学数理解析研究所講究録 1618, 再生核の応用についての研究, pp.127-141 (2008.12).

(2) 岡野 大, 杉原正顯, 天野 要 : “3次元代用電荷法の誤差の収束について 球面の場合”, 京都大学数理解析研究所講究録 1573, 数値シミュレーションを支える応用数理, pp.1-12 (2007.11).

#### [ 国内発表 ]

(1) 天野 要, 今井四郎 : “パターン認知の変換群構造説”, 第 42 回知覚コロキウム (2009.3.21).

(2) 天野 要, 岡野 大 : “代用電荷法による数値等角写像の最近の展開”, 第 5 回応用数理に関する愛媛ワークショップ (2008.11.30).

(3) 天野 要 : “パターン対の類似性判断に与える准変換群構造の効果”, 日本理論心理学会第 54 回大会発表要旨集, p.21 (2008.11.23).

(4) 天野 要, 鳳 弘勝, 李 涛, 岡野 大 : “代用電荷法による直線スリット領域への数値等角写像”, 日本応用数理学会環瀬戸内応用数理研究部会第 12 回シンポジウム講演予稿集, pp.72-77 (2008.10.11).

(5) 長内 祐, 長田守弘, 遠藤慶一, 岡野 大, 天野 要, 小西敏雄 : “パターンの類似性判断における文脈効果の研究”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会, 15-24 (2008.9.27).

(6) 李 涛, 岡野 大, 天野 要 : “非有界な多重連結領域等角写像に関する数値実験的検討”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会, 15-31 (2008.9.27).

(7) 中橋 彬, 天野 要, 岡野 大, 遠藤慶一 : “最小二乗法を用いた代用電荷法”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会, 15-32 (2008.9.27).

(8) 天野 要, 鳳 弘勝, 李 涛, 岡野 大 : “代用電荷法による平行スリット領域への数値等角写像”, 日本応用数理学会 2008 年度年会講演予稿集, pp.387-388 (2008.9.19).

(9) 李 涛, 岡野 大, 天野 要 : “非有界な多重連結領域等角写像に関する数値実験的検討”, 日本応用数理学会 2008 年度年会講演予稿集, pp.245-246 (2008.9.18).

(10) 岡野 大, 鳳 弘勝, 天野 要 : “代用電荷法による多重連結領域の数値等角写像における誤差のふるまいについて”, 日本応用数理学会 2008 年度年会講演予稿集, pp.245-246 (2008.9.18).

(11) 天野 要, 鳳 弘勝, 李 涛, 岡野 大 : “代用電荷法による直線スリット領域への数値等角写像”, 京都大学数理解析研究所研究集会「再生核の応用についての研究」(2008.9.11).

(12) 天野 要, 鳳 弘勝, 李 涛, 岡野 大 : “代用電荷法による平行スリット領域への数値等角写像”, 第 37 回数値解析シンポジウム講演予稿集, pp.123-126 (2008.6.14).

- (13) 天野 要, 鳳 弘勝, 李 涛, 岡野 大: “直線スリット領域への数値等角写像”, 学術フロンティア推進事業「粒子線と物質の相互作用に関するシミュレーション科学の新たな展開を目指す総合研究」研究会及び研究成果報告会(岡山理科大学) (2008.3.13).
- (14) 李 涛, 岡野 大, 天野 要: “平行スリット領域への等角写像関数の Laurent 展開”, 日本応用数理学会 2008 年研究部会連合発表会 (2008.3.8).
- (15) 天野 要: “代用電荷法による数値等角写像と流体力学への応用”, JST さきがけ「水圏環境力学理論の構築」に関する研究打ち合わせ(北海道大学) (2008.1.25).
- (16) 天野 要, 岡野 大: “直線スリット領域への数値等角写像”, 第 4 回応用数理に関する愛媛ワークショップ (2007.11.18).
- (17) 李 涛, 岡野 大, 天野 要: “平行スリット領域への等角写像関数のローラン級数展開”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会, 15-26 (2007.9.29).
- (18) 鳳 弘勝, 岡野 大, 天野 要: “一般直線スリット領域への数値等角写像”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会, 15-27 (2007.9.29).
- (19) 長内 祐, 長田守弘, 谷本 智, 尾花慶彦, 岡野 大, 天野 要, 小西敏雄: “類似性判断の非対称性に関する研究”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会, 15-28 (2007.9.29).
- (20) 毛利祐允, 松井智基, 一力達也, 越智謙太, 岡野 大, 天野 要, 小西敏雄: “線形 2 値パターンの類似性判断における端点の影響”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会, 15-29 (2007.9.29).
- (21) 門松良将, 松尾朋春, 岡野 大, 天野 要, 小西敏雄: “類似性判断に与えるパターン内変換群構造の効果”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会, 15-30 (2007.9.29).
- (22) 天野 要, 岡野 大, 鳳 弘勝, 柴 雅和: “直線スリット領域への数値等角写像の方法”, 日本応用数理学会 2007 年度年会講演予稿集, pp.384-385 (2007.9.17).
- (23) 岡野 大, 李 涛, 天野 要: “等角写像を前処理に用いた代用電荷法”, 日本応用数理学会 2007 年度年会講演予稿集, pp.378-379 (2007.9.17).
- (24) 李 涛, 岡野 大, 天野 要: “平行スリット領域への数値等角写像と Laurent 級数展開”, 日本応用数理学会 2007 年度年会講演予稿集, pp.382-383 (2007.9.7).
- (25) 天野 要: “代用電荷法による数値等角写像”, HMC セミナー(金沢大学) (2007.9.17).
- (26) 李 涛, 岡野 大, 天野 要: “平行スリット領域への等角写像関数のローラン級数展開”, 日本応用数理学会環瀬戸内応用数理研究部会第 11 回シンポジウム講演予稿集, pp.119-124 (2007.7.8).
- (27) 小西敏雄, 岡野 大, 天野 要: “変換群構造説の順序予測の妥当性に関する統計的検定”, 日本応用数理学会環瀬戸内応用数理研究部会第 11 回シンポジウム講演予稿集, pp.83-88 (2007.7.7).
- (28) 岡野 大, 高木 肇, 天野 要: “数値等角写像を利用した代用電荷法”, 応用数理に関する愛媛ワークショップ (2007.3.17).
- (29) 李 涛, 岡野 大, 天野 要: “平行スリット領域への等角写像関数の Laurent 級数展開”, 第 3 回応用数理に関する愛媛ワークショップ (2007.3.17).
- (30) 天野 要, 李 涛, 岡野 大: “平行スリット領域への等角写像関数のローラン級数展開”, 岡山理科大学学術フロンティア推進事業「粒子線と物質の相互作用に関する新たな展開を目指す総合研究」研究会および成果報告会講演概要集, p.29 (2007.3.14).
- (31) 岡野 大, 杉原正顯, 天野 要: “3 次元代用電荷法の誤差の収束について”, 京都大学数理解析研究所研究集会「数値シミュレーションを支える応用数理」 (2006.11.27).
- (32) 小西敏雄, 荒木正人, 高崎昌浩, 芝田安裕, 岡野 大, 天野 要: “変換群構造説の統計的検証について”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会, 15-9 (2006.9.26).
- (33) 李 涛, 鳳 弘勝, 岡野 大, 天野 要: “平行スリット領域への等角写像関数のローラン級数展開”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会, 15-10 (2006.9.26).
- (34) 天野 要, 荒木正人, 岡野 大, 小西敏雄, 福士 士, 濱田治良: “パターン対の類似性判断に与える准変換群構造の効果”, 日本応用数理学会 2006 年度年会講演予稿集, pp.240-241 (2006.9.26).
- (35) 天野 要, 岡野 大, 李 涛, 高木 肇: “代用電荷法による非有界な多重連結領域の数値等角写像について”, 日本応用数理学会環瀬戸内応用数理研究部会第 10 回シンポジウム講演予稿集, pp.88-93 (2006.7.7).

## [ 海外発表 ]

(1) Okano, D., Amano, K., Ogata, H. and Sugihara, M.: “Numerical conformal mappings of multiply connected domains by the charge simulation method”, 2008 SIAM Annual Meeting, San Diego, California, USA (2007.7.9).

(2) Amano, K., Okano, D., Ogata, H. and Sugihara, M.: “Numerical conformal mappings by the charge simulation method”, 2nd International Conference on Mathematical Sciences (invited keynote lecture), UTM, Johor, Malaysia (2007.5.29).

(3) Okano, D., Li, T. and Amano, K.: “Error estimation in the charge simulation method for two and three dimensional potential problems”, 2nd International Conference on Mathematical Sciences, UTM, Johor, Malaysia (2007.5.29).

## [ 論文審査数 ]

2008 年度 1 件

## [ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (B)(2): 代用電荷法と数値等角写像に関する研究 (2008 年度)

(2) 代表・萌芽研究: パターン認知の変換群構造説 (2008 年度)

(3) 代表・基盤研究 (B)(2): 代用電荷法と数値等角写像に関する研究 (2007 年度)

(4) 代表・萌芽研究: パターン認知の変換群構造説 (2007 年度)

(5) 分担・基盤研究 (C)(2): 双曲的距離に重点を置いたリーマン面の等角的埋め込みと粘性流を含めた流体力学の研究 (2006 年度)

## [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 代用電荷法による極小曲面の数値計算およびその応用, 愛媛大学大学院理工学研究科 (2007 年度)

**岡野 大**

おかの だい

**OKANO Dai**

[ 所属 ] 応用情報工学講座講座・計算工学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9756 [ FAX ] 089-927-9756

[ E-Mail ] okano@cs.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://comp.cs.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1968 年 7 月

[ 学位 ] 2006 年 3 月博士 (情報工学) (東京大学)

[ 学歴 ] 1995 年 3 月東京大学大学院工学系研究科修士課程修了

[ 所属学会 ] 日本応用数学会, 情報処理学会, SIAM

[ 学会賞 ] 2000 年情報処理学会創立 40 周年記念論文賞

[ 主要研究テーマ ] 数値計算, 最適化法

[ 主要講義科目 ] 情報工学実験 2, システムデザイン, 数値計画法, 線形代数 I, 情報リテラシ, 計算工学特論 I, 計算工学特別講義

## [ 会議等の活動 ]

(1) 2008.7.10 ~ 7.12 第 12 回日本応用数学会環瀬戸内応用数理研究部会シンポジウム 実行委員

(2) 2006.7.6 ~ 7.8 第 10 回日本応用数学会環瀬戸内応用数理研究部会シンポジウム 実行委員

## [ 学会の役職 ]

(1) 2008 年度 情報処理学会四国支部評議委員

(2) 2008 年度 情報処理学会 hpc 研究会運営委員

(3) 2008 年度 日本応用数学会環瀬戸内応用数理研究部会幹事

(4) 2007 年度 日本応用数学会環瀬戸内応用数理研究部会幹事

(5) 2006 年度 日本応用数学会環瀬戸内応用数理研究部会幹事

## [ 社会における活動 ]

(1) 2007 年度 EPOCH @まつやま 2007 実行委員会

## [ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 天野 要, 李 涛, 遠藤慶一, 岡野 大: “代用電荷法による平行/共線スリット領域への数値等角写像”, 情報処理学会 ACS 論文誌, No.28, (2009, 掲載決定) (2009).

(2) Li, T., Okano, D. and Amano, K.: “A numerical conformal mapping onto the parallel slit domain and the Laurent expansion of mapping functions”, Information, Vol. 11, No. 2, pp. 191–203 (2008).

(3) 天野 要, 荒木正人, 岡野 大, 小西敏雄, 福士 士, 濱田治良: “パターン対の類似性判断に与える准変換群構造の効果”, 情報処理学会論文誌, Vol. 49, No. 7, pp. 2667–2678 (2008.7).



(4) Konishi, T., Okano, D. and Amano, K. : “Statistical test of the order predicted by the transformational group structure theory”, *Information*, Vol. 11, No. 2, pp. 239–248 (2008).

(5) Okano, D., Li, T., Amano, K. : “Error estimation in the charge simulation method for two and three dimensional potential problems”, *Proceedings of ICoMS 2007 (2nd International Conference on Mathematical Sciences.)* (2007).

(6) Amano, K., Okano, D., Ogata, H. and Sugihara, M. : “Numerical conformal mapping by the charge simulation method”, *Proceedings of ICoMS 2007 (2nd International Conference on Mathematical Sciences.)* (2007).

(7) 天野要, 岡野大, 荒木正人, 小西敏雄 : “類似生判断における変換群構造の効果について”, *情報処理学会論文誌*, Vol.47, No.8, pp. 2807–2811 (2006.8).

(8) 岡野大, 天野要, 荒木正人, 小西敏雄 : “類似生判断に与えるパターン間相互作用の効果”, *情報処理学会論文誌*, Vol.47, No.6, pp. 1986–1997 (2006.6).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 8 件

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) Konishi, T., Okano, D. and Amano, K. : “Multiple comparison test of the order predicted by the transformational group structure theory”, *Proceedings of The Fifth International Conference on Information (Kyoto, Japan, 2009)*.

(2) Li, T., Okano, D. and Amano, K. : “A numerical conformal mapping onto the collinear slit domain”, *Proceedings of The Fifth International Conference on Information (Kyoto, Japan, 2009)*.

(3) Okano, D., Li, T. and Amano, K. : “Error estimation in the charge simulation method for two and three dimensional potential problems”, *Proceedings of 2nd International Conference on Mathematical Sciences (Johor, Malaysia, 2007.5)*.

(4) Amano, K., Okano, D., Ogata, H. and Sugihara, M. : “Numerical conformal mapping by the charge simulation method”, *Proceedings of 2nd International Conference on Mathematical Sciences (Jo-*

*hor, Malaysia, 2007.5)*.

学術論文 (国際会議) 件数 : 計 4 件

[ 学術論文 (その他) ]

(1) 岡野大, 杉原正顯, 天野要 : “3次元代用電荷法の誤差の収束について—球面の場合”, *京都大学数理解析研究所講究録 1573, 数値シミュレーションを支える応用数理*, pp.127-139 (2007.11).

学術論文 (その他) 件数 : 計 1 件

[ 国内発表 ]

(1) 天野要, 鳳弘勝, 李涛, 岡野大 : “代用電荷法による直線スリット領域への数値等角写像”, 「再生核の応用についての研究」研究集会 (2008.9.10).

(2) 岡野大, 李涛, 天野要 : “等角写像を前処理に用いた代用電荷法”, *日本応用数理学会 2007 年度年会後援予稿集*, pp.378–379 (2007.9.17).

(3) 天野要, 岡野大, 鳳弘勝, 柴雅和 : “直線スリット領域への数値等角写像の方法”, *日本応用数理学会 2007 年度年会後援予稿集*, pp.384–385 (2007.9.17).

(4) 李涛, 岡野大, 天野要 : “平行スリット領域への数値等角写像と Laurent 級数展開”, *日本応用数理学会 2007 年度年会後援予稿集*, pp.382–383 (2007.9.17).

(5) 岡野大, 杉原正顯, 天野要 : “Error Convergence of the Charge Simulation Method on Sphere”, *京都大学数理解析研究所研究集会「数値シミュレーションを支える応用数理」* (2006.11.27).

(6) 天野要, 荒木正人, 岡野大, 小西敏雄, 福士勘士, 濱田治良 : “パターン対の類似性判断に与える准変換群構造の効果”, *日本応用数理学会 2006 年度年会講演予稿集*, pp.240-241 (2006.9.17).

国内発表件数 : 計 23 件

[ 海外発表 ]

(1) Okano, D., Amano, K., Ogata, H., and Sugihara, M. : “Numerical Conformal Mappings of Multiply Connected Domains by the Charge Simulation Method”, *2008 SIAM Annual Meeting* (2008.7.11).

(2) Okano, D., Li, T. and Amano, K. : “Error Estimation in the Charge Simulation Method for Two and Three Dimensional Potential Problems”, *2nd International Conference on Mathematical Sciences* (2007.5.29).

## [ 論文審査数 ]

2008 年度 1 件 , 2007 年度 1 件

## [ 科学研究費 ]

(1) 分担・萌芽研究 : パターン認知の変換群構造説( 2008 年度 )

(2) 分担・基盤研究 (B) 一般 : 代用電荷法と数値等角写像に関する研究 ( 2008 年度 )

(3) 分担・萌芽研究 : パターン認知の変換群構造説( 2007 年度 )

(4) 分担・基盤研究 (B) 一般 : 代用電荷法と数値等角写像に関する研究 ( 2007 年度 )

**遠藤 慶一**

えんどう けいいち

**ENDO Keiichi**

[ 所属 ] 応用情報工学講座・計算工学分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-9986 [ FAX ] 089-927-9761

[ E-Mail ] endo@cs.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://comp.cs.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1980 年 7 月

[ 学位 ] 2008 年 3 月博士 ( 情報学 )( 京都大学 )

[ 学歴 ] 2008 年 3 月京都大学大学院情報学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 電子情報通信学会 , 情報処理学会 , 日本応用数理学会

[ 主要研究テーマ ] ネットワーク ( 主に Peer-to-Peer ネットワーク技術 )

[ 主要講義科目 ] 情報通信工学 , 技術英語 , 情報工学実験 II , プログラミング言語 II , システムデザイン

[ 会議等の活動 ]

(1) 2008.10.10 ~ 10.12 日本応用数理学会環瀬戸内応用数理研究部会第 12 回シンポジウム 実行委員

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) Keiichi Endo : “An Analysis on the Probability Distribution of the Number of Hops Required for Content Lookups in Chord Networks”, *Journal of Information* ( 採録決定済 ).

(2) 天野 要, 李 涛, 遠藤 慶一, 岡野 大 : “代用電荷法による平行 / 共線スリット領域への数値等角写像”, *情報処理学会論文誌 : コンピューティングシステム* ( 採録決定済 ).

(3) 天野 要, 鳳 弘勝, 李 涛, 遠藤 慶一, 岡野 大 : “代用電荷法による直線スリット領域への数値等角写像”, *情報処理学会論文誌*, Vol. 50, No. 8, pp. 1775-1779 (2009).

(4) 遠藤 慶一, 最田 健一, 川原 稔, 高橋 豊 : “コンテンツ類似度に基づいた P2P ネットワークの自己組織化アルゴリズム”, *電子情報通信学会論文誌*, Vol. J91-D, No. 6, pp. 1494-1505 (2008).

(5) Keiichi Endo, Minoru Kawahara, and Yutaka Takahashi : “Encoding for Secure Computations in Distributed Interactive Real-time Applications”, *Computer Communications*, Vol. 31, No. 9, pp. 1679-1686 (2008).

(6) 遠藤 慶一, 川原 稔, 高橋 豊 : “負荷分散型の大規模多人数参加型サービスにおける不正攻撃対策”, *情報処理学会論文誌*, Vol. 47, No. 4, pp. 1087-1098 (2006).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Keiichi Endo, Minoru Kawahara, and Yutaka Takahashi : “A Proposal of Encoded Computations for Distributed Massively Multiplayer Online Services”, *Proceedings of ACM SIGCHI International Conference on Advances in Computer Entertainment Technology 2006 (ACE 2006)* (Hollywood, USA, 2006.6).

[ 国内発表 ]

(1) 小坂 徳淳, 遠藤 慶一, 高橋 豊 : “P2P ファイル共有システムにおけるフラッシュクラウド耐性を備えた負荷分散法”, 2009 年電子情報通信学会総合大会 (2009.3.20).

(2) 井上 雄介, 遠藤 慶一, 高橋 豊 : “マルチホップ無線 LAN における到達距離適応型転送手法”, 2009 年電子情報通信学会総合大会 (2009.3.19).

(3) 遠藤 慶一 : “Chord ネットワークにおけるホップ数確率分布の解析”, *日本応用数理学会環瀬戸内応用数理研究部会第 12 回シンポジウム講演予稿集*, pp. 1-6 (2008.10.10).

(4) 中橋 彬, 天野 要, 岡野 大, 遠藤 慶一 : “最小二乗法を用いた代用電荷法”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(5) 長内 祐, 長田 守弘, 遠藤 慶一, 岡野 大, 天野 要, 小西 敏雄: “パターンの類似性判断における文脈効果の研究”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(6) 遠藤 慶一, 川原 稔, 高橋 豊: “大規模ネットワーク・アプリケーションの負荷分散およびセキュリティ”, インターネット技術第 163 委員会 次世代ネットワーク構築のための基盤技術研究分科会 ワークショップ (ITRC-NGN 2007) (2007.8.29).

(7) 遠藤 慶一, 最田 健一, 川原 稔, 高橋 豊: “P2P ネットワークにおける保有コンテンツの類似性を考慮した検索効率向上手法”, 情報処理学会第 69 回全国大会講演論文集, No. 3, pp. 57-58 (2007.3.6).

(8) 遠藤 慶一, 川原 稔, 高橋 豊: “大規模多人数参加型サービスにおけるサーバ負荷分散法”, 日本オペレーションズ・リサーチ学会研究部会 平成 18 年度第 2 回若手 OR 研究者の会 (KS MAP) (2006.5.20).

#### [ 論文審査数 ]

2008 年度 5 件, 2007 年度 3 件, 2006 年度 3 件

#### [ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (B): 大規模分散型コンテンツ検索・配信ネットワークに関する研究 (2007 年度)

## 村田 健史

むらた たけし

MURATA Takeshi

[ 所属 ] 応用情報工学講座・情報ネットワーク分野

[ 職名 ] 助教授 (兼)

[ TEL ] 089-927-9970 [ FAX ] 089-927-9852

[ E-Mail ] murata@cite.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.infonet.cite.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1963 年 11 月

[ 学位 ] 1995 年 5 月博士 (工学) (京都大学)

[ 学歴 ] 1995 年 3 月京都大学工学研究科博士後期課程電子工学専攻単位取得満期退学

[ 所属学会 ] 電子情報通信学会, 情報処理学会, 地球電磁気・地球惑星圏学会, American Geophysical Union, 情報知識学会

[ 主要研究テーマ ] 情報ネットワーク, 宇宙情報工学, 福祉情報工学

[ 主要講義科目 ] 情報科学, 情報ネットワーク, システムデザイン, 情報ネットワーク特論, 宇宙情報工学特論

[ 会議等の活動 ]

(1) 2006.11.28 ~ 11.29 名古屋大学 STE 研究小集会「宇宙地球系情報科学研究会」「地球科学データの収集と公開に関する研究集会」合同開催主催 (京都大学)

[ 学会の役職 ]

(1) 2006 年度 ~ 継続中 日本学術会議 地球惑星科学委員会 国際対応分科会 W D C 小委員

(2) 2006 年度 ~ 継続中 日本学術会議 電気電子工学委員会 U R S I 分科会 H 小委員会委員

(3) 2005 年度 ~ 継続中 地球電磁気・地球惑星圏学会 地球惑星圏学会アウトリーチ部会委員

(4) 2005 年度 ~ 継続中 京都大学生存圏研究所生存圏データベース全国・国際共同利用専門委員会委員

(5) 2000 年度 ~ 継続中 日本学術会議電波科学研究連絡委員会 H 分科会委員

(6) 1999 年度 ~ 継続中 京都大学機械系工学会 (京機) 評議員

[ 社会における活動 ]

(1) 2007 年度 毎日新聞愛媛大メディアサポーターズ映像部 地域連携目指し番組作り

(2) 2006 年度 毎日新聞研究の現場から - 遠隔 PC 要約筆記実用化へ -

(3) 2006 年度 愛媛新聞最先端宇宙情報ネット検索-STARS-

(4) 2006 年度 毎日新聞聴覚障害学生向け遠隔地要約筆記環境開発実験

(5) 2003 年度 ~ 継続中 愛媛県立松山盲学校評議委員

(6) 2002 年度 ~ 継続中 ACT-JST Summer School (天体とスペースプラズマのシミュレーションサマースクール) 講師

(7) 2001 年度 ~ 継続中 新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) ピアレビューア

(8) 2001 年度 ~ 継続中 NPO 愛媛難聴者協会月刊「希望の灯」コラム連載

(9) 2000 年度 ~ 継続中 愛媛県障害者 NPO 団体相談役

## [ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

- (1) 村田 健史、木村 映善、栗田 茂明 : “VPN を用いた動画ストリーミング配信による遠隔パソコン要約筆記”, 電子情報通信学会論文誌 (D)、Vol.J90-D No.3 pp.639-648 (2007.3).
- (2) 村田健史 : “H.263 符号化による手話動画実時間配”, 電子情報通信学会論文誌 (D)、Vol.J90-D No.3 pp.639-648 (2007.3).
- (3) HIDEYUKI USUI, YOUHEI MIYAKE, MASAKI OKADA, YOSHIHARU OMURA, TOORU SUGIYAMA, KEN T. MURATA, DAISUKE MATSUOKA, HIROKO UEDA : “Development and Application of Geospace Environment Simulator for the Analysis of Spacecraft-Plasma Interactions”, IEEE Transactions of Plasma Science Special Issue - Spacecraft Charging, Oct. (2006.10).
- (4) 木村映善、村田健史 : “RSS/RDF を利用した太陽地球系物理観測データのメタデータ配信の検討”, 情報処理学会論文誌 (2006.5).

学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) 件数 : 計 4 件

## [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

- (1) D.Matsuoka, K.T.Murata, S.Fujita, T.Tanaka and K.Yamamoto : “3D Visualization Analysis of Magnetic Flux Rope in the Earth ' s Magnetotail”, 2006 AGU Fall Meeting (San Francisco, USA, 2006.12).
- (2) S.Ishikura, E.Kimura, K.T.Murata, T.Kubo and I.Shinohara : “Automatic meta-data collection of STP observation data”, 2006 AGU Fall Meeting (San Francisco, USA, 2006.12).
- (3) K.Yamamoto, K.T.Murata, E.Kimura and R.Honda : “Development of the Large-Scale Statistical Analysis System of Satellites Observations Data with Grid Datafarm Architecture”, 2006 AGU Fall Meeting (San Francisco, USA, 2006.12).
- (4) T.Kubo, K.T.Murata, E.kimura, S.Ishikura, I.Shinohara, Y.Kasaba, S. Watari and D. Matsuoka : “The STP (Solar-Terrestrial Physics) Semantic Web based on the RSS1.0 and the RDF”, 2006 AGU Fall Meeting (San Francisco, USA, 2006.12).
- (5) E.kimura, K.T.Murata, S.Ishikura, R. Nakamura, S.Suzuki, H.Iwata, M.Hirahara, I.Shinohara, Y.Kasaba and T.Kubo : “A Portal Service of Earth Observation Data via Google Earth”, 2006 AGU Fall Meeting (San Francisco, USA, 2006.12).
- (6) K.Iwamoto, K.T.Murata, E.Kimura, M.Umehara and H.Miyachi : “3-D volume communication system and its application to e-Learning”, 2006 AGU Fall Meeting (San Francisco, USA, 2006.12).
- (7) K.T.Murata, D.Matsuoka, T.Kubo, H.Shimazu, T.Tanaka, S.Fujita, S.Watari, H.Miyachi, K.Yamamoto, E.Kimura and S.Ishikura : “A Real-time 3D Visualization of Global MHD Simulation for Space Weather Forecasting”, 2006 AGU Fall Meeting (San Francisco, USA, 2006.12).
- (8) L.Lina and K.T.Murata : “A Software Designed For STP Data Plot and Analysis Based on Object-oriented Methodology”, 2006 AGU Fall Meeting (San Francisco, USA, 2006.12).
- (9) Kazunori YAMAMOTO, Ken T. MURATA, Eizen KIMURA and Rie HONDA : “Development of a 3-D Visualization Environment for Integration and Analysis of Computer Simulations and Satellites and Ground-based Observations Based on Grid Environment”, CODATA2006, Beijing, Oct., 2006 (Beijing, China, 2006.10).
- (10) Ken T. MURATA, Satoshi ISHIKURA, Eizen KIMURA, Ryosuke NAKAMURA, Satoru SUZUKI, Hisato IWATA, Masafumi HIRAHARA, Iku SHINOHARA, Yasumasa KASABA and Takuya KUBO : “A Portal Service of Earth Observation Data via Google Earth”, CODATA2006, Beijing, Oct., 2006 (Beijing, China, 2006.10).
- (11) Ken T. MURATA, Satoshi ISHIKURA, Eizen KIMURA, Kazunori YAMAMOTO and Takuya KUBO : “The Solar-Terrestrial data Analysis and Reference System Designed Based on Web Service”, CODATA2006, Beijing, Oct., 2006 (Beijing, China, 2006.10).
- (12) Daisuke MATSUOKA, Ken T. MURATA, Eizen KIMURA, Hironori SHIMAZU, Takashi TANAKA,

Shigeru FUJITA, Shin-ichi WATARI, Yasuichi KITAMURA, and Hideo MIYACHI : “The Real-time 3D Visualization of Global MHD Simulation for Space Weather Forecasting”, CODATA2006, Beijing, Oct., 2006 (Beijing, China, 2006.10).

(13) Takuya KUBO Ken T. MURATA, Eizen KIMURA, Satoshi ISHIKURA and Iku SHINOHARA : “Automatic Meta Data Collection System for Satellite and Ground-based Observation Data by the STARS RSS1.0: An approach for the STARS Semantic Web”, CODATA2006, Beijing, Oct., 2006 (Beijing, China, 2006.10).

(14) Kazunori Yamamoto, Ken T. Murata, Daisuke Matsuoka, and Eizen Kimura : “Virtual Earth’s Magnetosphere System”, AOGS 3rd Annual Meeting, Jul. 2006 (Singapore, Singapore, 2006.7).

(15) Eizen Kimura, Ken T. Murata, Kazunori Yamamoto, and Satoshi Ishikura : “An XML Web Service System for the Solar-Terrestrial Physics Observation Meta-Data”, AOGS 3rd Annual Meeting, Jul. 2006 (Singapore, Singapore, 2006.7).

学術論文 (国際会議) 件数 : 計 15 件

#### [ 解説・総説 ]

(1) 村田健史 : “情報通信技術を宇宙科学にどう活用するか”, 宇宙航空研究開発機構 PLAIN Center News (2006).

解説・総説件数 : 計 1 件

#### [ 国内発表 ]

(1) 平原聖文、坂野井健、浅村和史、笠羽康正、岡田雅樹、小淵保幸、井野友裕、山崎敦、小川泰信、野澤悟徳、関華奈子、岡野章一、麻生武彦、江尻全機、門倉昭、宮岡宏、海老原祐輔、塩川和夫、細川敬祐、家田章正、坂口歌織、亘慎一、菊池崇、村田健史、篠原育 : “れいめい衛星によるオーロラ発光”, 日本地球惑星科学連合 2006 年大会 (2006.5.1).

(2) 村田健史、木村映善、久保卓也、石倉諭、山本和憲、笠原禎也、篠原育 : “CDF (Common Data Format): チュートリアルとデモンストレーション”, 日本地球惑星科学連合 2006 年大会 (2006.5.1).

(3) 村田健史、木村映善、石倉諭、山本和憲 : “太陽地球系物理観測メタデータベースのための Web サービス”, 日本地球惑星科学連合 2006 年大会 (2006.5.1).

(4) 村田健史、亘慎一、木村映善、北村泰一、島津浩哲、松岡大祐、山本和憲、五十嵐喜良 : “高速ネットワークを活用した数値宇宙天気シミュレーションの遠隔バーチャルリアリティシステム”, 日本地球惑星科学連合 2006 年大会 (2006.5.1).

(5) 松岡大祐、村田健史、藤田茂、田中高史 : “Global MHD シミュレーションによる IMF の磁気圏へのしみこみと磁気フラックスロープ生成の研究”, 日本地球惑星科学連合 2006 年大会 (2006.5.1).

(6) 松岡大祐、山本和憲、村田健史、藤田茂、田中高史 : “視覚型・触覚型バーチャルリアリティシステムの 3 次元宇宙プラズマシミュレーションデータ解析への応用”, 日本地球惑星科学連合 2006 年 (2006.5.1).

国内発表件数 : 計 6 件

#### [ 論文審査数 ]

2006 年度 2 件

#### [ 科学研究費 ]

(1) 分担・研究成果公開促進費 (データベース): 課題番号 178062 CAWSES 宇宙天気国際協同研究データベース (2006 年度)

(2) 代表・萌芽研究: 課題番号 17654093 分散データベースとバーチャルリアリティーを活用した 4 次元地球磁気圏システムの構築 (2006 年度) 100 万円 150 万円

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 「難聴者の情報保障に関する IT 技術応用の研究」, 特定非営利活動法人愛媛難聴者協会 (2003 年度 ~ 継続中)

(2) 共同研究: 「GPS と GIS による福祉位置情報サービスシステムの設計」, 株式会社伊予エンジニアリング (2003 年度 ~ 継続中)

(3) 共同研究: 地球シミュレータ研究課題「宇宙環境シミュレータ」, 地球シミュレータセンター (2002 年度 ~ 継続中) 0-20 万円

(4) 共同研究: データベース作成共同研究, 名古屋大学太陽地球環境研究所 (2000 年度 ~ 継続中)

(5) 共同研究: 名古屋大学太陽地球環境研究所共同研究, 名古屋大学太陽地球環境研究所 (1997 年度 ~ 継続中)

(6) 共同研究：名古屋大学太陽地球環境研究所計算機利用共同研究，名古屋大学太陽地球環境研究所（1997年度～継続中）

(7) 共同研究：国立極地研究所一般共同研究，国立極地研究所（1999年度～継続中）

(8) 共同研究：電波科学計算機実験，京都大学宙空電波科学研究センター（1997年度～継続中）150万

(9) 研究助成：発達障害児の携帯型端末用アプリケーションのためのXMLスキーマおよびオブジェクト設計，旭硝子（2006年度）50万150万80万37.7万70万60万円30万円20万円

その他，委任経理金1件．

共同研究件数：計8件

研究助成件数：計1件

[ その他の研究活動 ]

(1) 名古屋大学太陽地球環境研究所 客員助教授（2005年度～継続中）

(2) 宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究本部 客員助教授（2005年度～継続中）

(3) 愛媛大学埋蔵文化財調査室・遺跡データベース共同開発（2004年度～継続中）

(4) 愛媛大学地球深部ダイナミクス研究センター GRC 研究員（2004年度～継続中）

(5) 愛媛大学地球深部ダイナミクスセンター・3次元トモグラフィデータVR化共同開発（2003年度～継続中）

(6) Research Revolution 2002 (RR2002) 人・自然・地球共生プロジェクト水資源管理システムの開発・データベース担当（2003年度～継続中）

(7) ネットワーク点字印刷システム設計開発およびサービス運用（2002年度～継続中）

(8) 自閉症児生活支援ツール (RAINMAN) 設計開発および配布（2002年度～継続中）

(9) プラズマ粒子シミュレーション支援環境 (Pocket-POM) 設計開発および配布（2001年度～継続中）

(10) 地球惑星科学関連学会合同大会「情報地球惑星科学」セッションコンピーナ（1999年度～継続中）

(11) 人工衛星・地上観測データ解析システム (STARS) 設計開発および配布（1997年度～継続中）

平田 孝志

ひらた こうじ

HIRATA Kouji

[ 所属 ] 情報システム工学講座・分散処理システム分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-8575 [ FAX ]

[ E-Mail ] hirata@cs.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://koblab.cs.ehime-u.ac.jp/hirata/>

[ 生年月 ] 1980年1月

[ 学位 ] 2008年3月博士 (工学) (大阪大学)

[ 学歴 ] 2008年3月大阪大学大学院工学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 電子情報通信学会，情報処理学会，IEEE

[ 主要研究テーマ ] 情報通信ネットワーク，光ネットワーク，グリッドコンピューティング

[ 主要講義科目 ] デジタル通信，システムデザイン，情報工学実験

[ 社会における活動 ]

(1) 2008年度 愛媛大学プログラミングコンテストオープンチャレンジ (EPOCH)@まつやま実行委員

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) K. Hirata, T. Matsuda, H. Nagamochi, and T. Takine: "Contention-Free  $\lambda$ -Planes in Optically Burst-Switched WDM Networks", IEICE Transactions on Communications, vol. E90-B, no. 9, pp. 2524-2531, 2007 (2007.9).

(2) K. Hirata, T. Matsuda, and T. Takine: "Dynamic Burst Discarding Scheme for Deflection Routing in Optical Burst Switching Networks", Optical Switching and Networking, vol. 4, no. 2, pp. 106-120, 2007 (2007.6).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) S. Takasuka, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi: "Consideration of an Appropriate Program Segment Size on Method of Concealing Purposes of Processing", Advanced Computer Systems - Artificial Intelligence, Software Technologies, Biometrics and IT Security (ACS-AISBIS 2008) (Pomerania, Poland, 2008.10).

(2) H. Miyaoka, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi: "The Detection of Falsification with

Check Codes in External Grid”, Advanced Computer Systems - Artificial Intelligence, Software Technologies, Biometrics and IT Security (ACS-AISBIS 2008) (Pomerania, Poland, 2008.10).

(3) K. Himeda, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “Consideration of Characteristics of Programs for Concealing Purpose of Processing in Distributed Computing Systems”, Advanced Computer Systems - Artificial Intelligence, Software Technologies, Biometrics and IT Security (ACS-AISBIS 2008) (Pomerania, Poland, 2008.10).

(4) K. Hirata, T. Matsuda, and T. Takine : “Proactive Contention Avoidance Scheme with Dedicated Wavelength Assignment in Optically Burst-Switched WDM Networks”, Fourth International Conference on Wireless and Optical Communications Networks (WOCN 2007) (Singapore, 2007.7).

(5) K. Hirata, T. Matsuda, H. Nagamochi, and T. Takine : “Contention-Free  $\lambda$ -Planes in Optically Burst Switched WDM Networks”, IEEE Global Telecommunications Conference (GLOBECOM) (San Francisco, CA, USA, 2006.11).

#### [ 国内発表 ]

(1) 遠藤 洋記, 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也 : “個人向け情報配信システムにおける文字情報のフィルタリングに関する研究”, 情報処理学会全国大会 (2009.3).

(2) 矢野 健太郎, 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也 : “携帯電話を利用した個人向け情報配信システムにおける情報のランク付け”, 情報処理学会全国大会 (2009.3).

(3) 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也 : “ネットワークコーディングを用いた光グリッドネットワーク”, 電子情報通信学会 NS 研究会 (2009.3).

(4) 矢野 健太郎, 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也 : “携帯電話を利用した個人向け情報配信システムの開発”, 情報通信学会 MBL 研究会 (2009.1).

(5) 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也 : “光グリッドネットワークにおけるネットワークコーディングを用いた複製ファイル配置法”, 電子情報通信学会 NS 研究会 (2009.1).

(6) 北地 敏隆, 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也 : “中継点経路選択法を用いた物流網における中継点配置に関

する考察”, 電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9).

(7) 平田 孝志, 松田 崇弘, 滝根 哲哉 : “光バースト交換網における 3-D バーストスケジューリング法”, 電子情報通信学会 (2008.3).

(8) 柚木 祥慈, 平田 孝志, 松田 崇弘, 滝根 哲哉 : “ネットワークコーディングを用いた光マルチキャスト”, 電子情報通信学会 (2008.3).

(9) 平田 孝志, 松田 崇弘, 滝根 哲哉 : “光バースト交換網における専用波長割当を用いた事前衝突回避法”, 電子情報通信学会 (2007.3).

(10) 平田 孝志, 松田 崇弘, 滝根 哲哉 : “光バースト交換網における プレーンを用いたバーストグルーミング方式”, 電子情報通信学会 (2006.12).

#### [ 論文審査数 ]

2008 年度 3 件

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・若手研究 (スタートアップ) : 光ネットワーク特性を考慮した高性能光グリッド環境の構築に関する研究 (2008 年度)

(2) 分担・萌芽研究 : オープングリッドコンピューティングにおけるセキュアプロセッシング技術の開発 (2008 年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 研究助成 : TV を活用したプッシュ型地域情報配信システムの研究開発 (研究分担者), 総務省 戦略的情報通信研究開発推進制度 (SCOPE) (2008 年度 ~ 2009 年度)

研究助成件数 : 計 1 件

#### [ その他の研究活動 ]

(1) 摂南大学非常勤講師 (2004 年度 ~ 2007 年度)

**黒田 久泰**

くろだ ひさやす

**KURODA Hisayasu**

[ 所属 ] 応用情報工学講座・数値シミュレーション分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-8406 [ FAX ] 089-927-9973

[ E-Mail ] kuroda@cs.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://ns.cs.ehime-u.ac.jp/~kuroda/>

[ 生年月 ] 1970 年 6 月

[学位] 2004年3月博士(理学)(東京大学)  
 [学歴] 2000年3月東京大学大学院理学系研究科情報科学専攻博士課程単位取得満期退学  
 [所属学会] 情報処理学会, 人工知能学会, 日本応用数  
 理学会, SIAM, ACM, IEEE  
 [主要研究テーマ] ハイパフォーマンスコンピューティ  
 ング, 並列数値処理  
 [会議等の活動]  
 (1) 2009.1.22~1.23 2009年ハイパフォーマンスコン  
 ピューティングと計算科学シンポジウム 実行委員  
 [学会の役職]  
 (1) 2007年度~継続中 情報処理学会 論文誌編集委員  
 (2) 2005年度~継続中 日本応用数理学会 論文誌編集  
 委員  
 [海外発表]  
 (1) 黒田 久泰, 片桐孝洋: “Impact of Auto-tuning  
 for a Sparse Iterative Solver on a Multicore Windows  
 Cluster”, 2009 SIAM Conference on Computational  
 Science and Engineering (CSE09) (2009.3.5).  
 海外発表件数: 計 1 件  
 [その他の研究活動]  
 (1) 東京大学情報基盤センター准教授(2008年度)

## 福岡 訓子

ふくおか のりこ

**FUKUOKA Noriko**

[所属] 応用情報工学講座・計算工学分野  
 [職名] 助手  
 [TEL] 089-927-9761 [FAX] 089-927-9761  
 [E-Mail] fukuoka@cs.ehime-u.ac.jp  
 [URL] <http://comp.cs.ehime-u.ac.jp>  
 [生年月] 1962年5月  
 [主要講義科目] 情報工学実験 II

## 川原 稔

かわはら みのる

**KAWAHARA Minoru**

[所属] 応用情報工学講座・情報ネットワーク分野  
 [職名] 准教授  
 [TEL] 089-907-6700 [FAX] 089-927-8805  
 [E-Mail] kawahara@cite.ehime-u.ac.jp

[学位] 2003年3月博士(情報学)(京都大学)  
 [学歴] 1990年3月京都大学大学院工学研究科修士課程  
 修了  
 [所属学会] IEEE, 情報処理学会, 人工知能学会  
 [主要研究テーマ] 情報ネットワーク, 自律協調分散シ  
 ステム, データマイニング  
 [主要講義科目] データ工学特論, 情報ネットワーク特  
 論 II, 情報科学  
 [学会の役職]  
 (1) 2008年度 電子情報通信学会 CQ 研究会 専門委員  
 [学術論文(ジャーナル・論文誌)]  
 (1) 遠藤 慶一, 最田 健一, 川原 稔, 高橋 豊: “コンテ  
 ンツ類似度に基づいた P2P ネットワークの自己組織  
 化アルゴリズム”, 電子情報通信学会論文誌 Vol.J91-D  
 (2008.4).  
 (2) 遠藤 慶一, 川原 稔, 高橋 豊: “負荷分散型の大規模  
 多人数参加型サービスにおける不正攻撃対策”, 情報処  
 理学会論文誌 Vol.47, No.4 (2006.4).  
 [学術論文(国際会議)]  
 (1) ENDO Keiichi, KAWAHARA Minoru, TAKA-  
 HASHI Yutaka: “Encoding for Secure Computations  
 in Distributed Interactive Real-time Applications”,  
 Computer Communications (, 2008.4).  
 (2) ENDO Keiichi, KAWAHARA Minoru, TAKA-  
 HASHI Yutaka: “A Proposal of Encoded Compu-  
 tations for Distributed Massively Multiplayer On-  
 line Services”, Proceedings of ACM SIGCHI Interna-  
 tional Conference on Advances in Computer Enter-  
 tainment Technology 2006 (ACE 2006) (Hollywood,  
 USA, 2006.6).  
 [国内発表]  
 (1) 遠藤 慶一, 最田 健一, 川原 稔, 高橋 豊: “P2P  
 ネットワークにおける保有コンテンツの類似性を考慮  
 した検索効率向上手法”, 情報処理学会第 69 回全国大会  
 (2007.3.7).  
 [論文審査数]  
 2006年度 1 件  
 [科学研究費]  
 (1) 分担・基盤研究 (B)(一般): 大規模分散型コンテ  
 ンツ検索・配信ネットワークに関する研究(2007年度)



(2) 分担・基盤研究 (B)(一般) : 大規模分散型コンテンツ検索・配信ネットワークに関する研究 (2006 年度)

(3) 代表・基盤研究 (C) : データマイニング技術を基盤とした新聞記事自動分類および検索支援に関する研究 (2006 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究 : コンテンツの製作・流通に関する研究 , 株式会社芝通 (2008 年度)

共同研究件数 : 計 1 件

寄付金件数 : 計 3 件



**索引**

**Index**



## 索引

## あ

青野 宏通 (機能材料工学) .....	244
青山 善行 (機械工学) .....	31
天野 要 (情報工学) .....	393
阿萬 裕久 (情報工学) .....	375
有光 隆 (機械工学) .....	13

## い

猪狩 勝寿 (機械工学) .....	21
板垣 吉晃 (機能材料工学) .....	261
市川 裕之 (電気電子工学) .....	114
井出 敏 (機械工学) .....	44
伊藤 大道 (応用化学) .....	302
伊藤 宏 (情報工学) .....	391
井門 俊 (情報工学) .....	386
井上 賢三 (応用化学) .....	283
井上 友喜 (電気電子工学) .....	85
井内 國光 (環境建設工学) .....	194
井原 栄治 (応用化学) .....	293
伊福 誠 (環境建設工学) .....	126
井堀 春生 (機能材料工学) .....	248
岩本 幸治 (機械工学) .....	33

## う

呉 志強 (機械工学) .....	17
上田 康 (機能材料工学) .....	261
上村 明 (電気電子工学) .....	97
氏家 勲 (環境建設工学) .....	137
宇戸 寿幸 (情報工学) .....	391

## え

遠藤 慶一 (情報工学) .....	398
遠藤 弥重太 (応用化学) .....	324

## お

黄木 景二 (機械工学) .....	37
大上 健二 (情報工学) .....	390
大賀 水田生 (環境建設工学) .....	127
大角 利枝 (応用化学) .....	362
大西 秀臣 (電気電子工学) .....	96
岡崎 慎一郎 (環境建設工学) .....	204
小笠原 富夫 (応用化学) .....	356
岡野 大 (情報工学) .....	396
岡村 未対 (環境建設工学) .....	192
岡本 伸吾 (機械工学) .....	9
岡本 好弘 (電気電子工学) .....	101
荻山 博之 (機械工学) .....	43
小野 和雄 (電気電子工学) .....	112

## か

海田 辰将 (環境建設工学) .....	202
甲斐 博 (情報工学) .....	372
柏谷 増男 (環境建設工学) .....	148
加藤 敏一 (応用化学) .....	342

門田 章宏 (環境建設工学) .....	171
門脇 一則 (電気電子工学) .....	80
門脇 光輝 (機械工学) .....	32
亀岡 みどり (応用化学) .....	362
川崎 健二 (応用化学) .....	353
川原 稔 (情報工学) .....	404

## き

木谷 勇 (電気電子工学) .....	78
木下 浩二 (情報工学) .....	389
木下 尚樹 (環境建設工学) .....	143
木村 正樹 (機能材料工学) .....	259

## く

倉内 慎也 (環境建設工学) .....	169
黒田 久泰 (情報工学) .....	403

## こ

小島 秀子 (応用化学) .....	285
小林 真也 (情報工学) .....	379
小林 千悟 (機能材料工学) .....	251

## さ

坂田 博 (電気電子工学) .....	77
阪本 辰頭 (機能材料工学) .....	265
定岡 芳彦 (機能材料工学) .....	210
澤崎 達也 (応用化学) .....	346

## し

柴田 論 (機械工学) .....	15
下村 哲 (電気電子工学) .....	98
白石 哲郎 (機能材料工学) .....	214
白方 祥 (電気電子工学) .....	86
白旗 崇 (応用化学) .....	361
神野 雅文 (電気電子工学) .....	64

## す

鈴木 幸一 (環境建設工学) .....	150
----------------------	-----

## そ

曽我部 雄次 (機械工学) .....	8
---------------------	---

## た

高井 和幸 (応用化学) .....	318
高橋 寛 (情報工学) .....	368
高橋 学 (機械工学) .....	44
高松 雄三 (情報工学) .....	366
武岡 英隆 (環境建設工学) .....	183
竹尾 暁 (応用化学) .....	349
武部 博倫 (機能材料工学) .....	234
田中 寿郎 (機能材料工学) .....	230
田村 実 (応用化学) .....	334

## つ

朱 霞 (機械工学) .....	56
津田 光一 (電気電子工学) .....	124
都築 伸二 (電気電子工学) .....	120
堤 三佳 (機械工学) .....	56
坪井 敬文 (応用化学) .....	329

## て

寺迫 智昭 (電気電子工学) .....	92
----------------------	----

## と

戸澤 謙 (応用化学) .....	331
豊田 洋通 (機械工学) .....	50

## な

猶原 隆 (機能材料工学) .....	236
仲井 清眞 (機能材料工学) .....	215
中畑 和之 (環境建設工学) .....	140
中原 真也 (機械工学) .....	28
中村 孝幸 (環境建設工学) .....	189
仲村 泰明 (電気電子工学) .....	107
七宮 英晃 (応用化学) .....	358

## に

西田 稔 (機能材料工学) .....	239
---------------------	-----

## ね

BHANDARY Netra Prakash (環境建設工学) .....	174
---------------------------------------	-----

## の

野澤 彰 (応用化学) .....	356
野村 信福 (機械工学) .....	22
野村 祐司 (情報工学) .....	392

## は

畑田 佳男 (環境建設工学) .....	198
花山 洋一 (機械工学) .....	12
林 実 (応用化学) .....	296
半藤 逸樹 (環境建設工学) .....	205

## ひ

東山 陽一 (電気電子工学) .....	84
樋上 喜信 (情報工学) .....	381
日野 照純 (応用化学) .....	305
平岡 耕一 (機能材料工学) .....	241
平田 章 (応用化学) .....	360
平田 孝志 (情報工学) .....	402

## ふ

福岡 訓子 (情報工学) .....	404
藤井 雅治 (機能材料工学) .....	231
藤森 祥文 (環境建設工学) .....	205
二神 透 (環境建設工学) .....	169

## ほ

堀 弘幸 (応用化学) .....	336
-------------------	-----

## ま

前川 尚 (応用化学) .....	303
松口 正信 (応用化学) .....	314
松下 正史 (機械工学) .....	59

松田 晃 (応用化学) .....	322
松永 真由美 (電気電子工学) .....	115

## み

御崎 洋二 (応用化学) .....	289
水口 勝志 (機能材料工学) .....	260
三宅 洋 (環境建設工学) .....	195
宮崎 隆文 (応用化学) .....	317
宮本 久一 (応用化学) .....	298

## む

向笠 忍 (機械工学) .....	34
村上 研二 (情報工学) .....	388
村上 幸一 (機械工学) .....	21
村田 健史 (情報工学) .....	399

## も

本村 英樹 (電気電子工学) .....	71
森 伸一郎 (環境建設工学) .....	131
森脇 亮 (環境建設工学) .....	199

## や

八木 創 (応用化学) .....	321
八木 秀次 (機械工学) .....	49
矢代 茂樹 (機能材料工学) .....	274
保田 和則 (機械工学) .....	29
安原 英明 (環境建設工学) .....	145
矢田部 龍一 (環境建設工学) .....	158
八尋 秀典 (応用化学) .....	309
山浦 弘之 (応用化学) .....	319
山口 修平 (応用化学) .....	362
山口 正隆 (環境建設工学) .....	180
山下 浩 (応用化学) .....	315
山田 宏之 (情報工学) .....	390
山田 芳郎 (電気電子工学) .....	119
山室 佐益 (機能材料工学) .....	278
山本 智規 (機械工学) .....	18

## ゆ

弓達 新治 (電気電子工学) .....	95
----------------------	----

## わ

渡邊 政広 (環境建設工学) .....	155
渡邊 裕 (応用化学) .....	282

愛媛大学 工学部  
研究・活動報告  
(2008年度版)

2009年3月印刷

本書の著作権は、愛媛大学工学部広報委員会が保持します。

本書のpdfファイルは、工学部のホームページから入手可能です。

本書の組版は、 $\text{p}^{\text{L}}\text{T}_{\text{E}}\text{X} 2_{\epsilon}$  と専用スタイルファイル  
'houkoku.sty' (©KOBAYASHI Shin-ya) で行っています。

愛媛大学工学部

790-8577 愛媛県松山市文京町3番

TEL 089-927-9676

FAX 089-927-9679

E-Mail [koushomu@stu.ehime-u.ac.jp](mailto:koushomu@stu.ehime-u.ac.jp)

URL <http://www.eng.ehime-u.ac.jp>